

信用等级公告

联合[2011]029 号

华锐风电科技（集团）股份有限公司：

联合信用评级有限公司通过对华锐风电科技（集团）股份有限公司主体长期信用状况和拟发行的 2011 年公司债券（第一期）进行综合分析 and 评估，确定：

华锐风电科技（集团）股份有限公司主体长期信用等级为 AAA

华锐风电科技（集团）股份有限公司拟发行的 2011 年第一期不超过人民币 30 亿元公司债券信用等级为 AAA

特此公告

联合信用评级有限公司

信评委主任：

分析师：张宇 张连哪

二零一一年八月九日

地址：天津市和平区曲阜道 80 号（300042）

电话：022-58356913

传真：022-58356989

<http://www.lianhecreditrating.com.cn>

华锐风电科技（集团）股份有限公司

2011 年公司债券（第一期）信用评级分析报告

本期公司债券信用等级：AAA

发行人信用等级：AAA

评级展望：稳定

本期发行规模：不超过 30 亿元（含 30 亿元）

债券期限：不超过 10 年

还本付息方式：按年付息、到期一次还本

评级时间：2011 年 9 月 2 日

评级观点

联合信用评级有限公司（以下简称“联合评级”）对华锐风电科技（集团）股份有限公司（以下简称“公司”或“华锐风电”）的评级反映了公司作为国内最大的风电设备生产企业，在行业地位、技术水平等方面的显著优势。公司资产规模大，资产质量好，盈利能力强。

目前世界各国均将可再生能源作为将来替代能源的主流发展方向，我国风能资源丰富，风力发电成本的持续下降，风电设备行业的发展前景良好。未来随着公司海上 3MW 级及以上风电机组的大规模生产，整体竞争实力有望进一步增强。联合评级对公司评级展望为稳定。

综合来看，本期债券到期不能偿付本息的风险很低。

优势

1. 近年来随着煤炭、石油价格的持续上涨和对环境污染问题的高度关注，可再生能源成为将来替代能源的主流发展方向；风电行业受到国家相关法律法规的鼓励和支持；我国风能资源丰富，风力发电成本的持续下降，为风电设备行业的发展带来了广阔的前景。

2. 公司自 2008 年首次产销量排名国内第一以来，持续开拓创新，行业龙头地位不断巩固，在国内连续三年市场占有率第一。

3. 公司是我国最大的风电设备生产企业，在国内率先开发了 3MW 级海上、陆地、潮间带风电机组技术，成为国内唯一一家实现 3MW 级海上及 3MW 级陆地风电机组装机和运行的企业。

4. 公司在全中国风能资源丰富的地区设有生产基地，便于运输和服务；同时还拥有安全、稳定、规模化和最具竞争力产业供应链体系和完善的质量保证体系和试验中心，确保产品质量稳定、可靠。

财务数据

项 目	08 年	09 年	10 年	11 年 6 月
资产总额(亿元)	84.32	170.22	286.25	336.06
所有者权益(亿元)	8.88	25.71	47.97	137.70
长期债务(亿元)	0.00	0.07	20.07	19.00
全部债务(亿元)	0.00	15.68	90.04	82.60
营业收入(亿元)	51.46	137.30	203.25	53.25
净利润(亿元)	6.31	18.93	28.56	6.59
EBITDA(亿元)	6.31	21.62	33.25	8.57
经营性净现金流(亿元)	20.23	13.81	-10.16	-40.86
营业利润率(%)	16.86	20.37	20.36	19.17
净资产收益率(%)	70.99	109.43	77.52	7.09
资产负债率(%)	89.47	84.90	83.24	59.02
全部债务资本化比率(%)	0.00	37.89	65.24	37.49
流动比率(%)	1.08	1.14	1.25	1.76
EBITDA 全部债务比	--	1.39	0.37	0.10
EBITDA 利息倍数(倍)	--	169.62	30.85	8.41
EBITDA/本期发债额度(倍)	0.21	0.73	1.11	0.29

注：发行人于 2007 年开始执行新会计准则；本报告财务数据及指标计算均是合并口径；2011 年上半年相关指标未年化。

分析师：

张兆新

电话：022-58356916

传真：022-58356989

邮箱：zzxzf318@sohu.com

张连娜

电话：022-58356913

传真：022-58356989

邮箱：liannazh@126.com

地址：天津市和平区曲阜道 80 号（300042）

Http：// www.lianhecreditrating.com.cn

5. 公司采用社会化协作的生产方式可以使公司产量增长迅速,降低基础投入的同时使公司在行业整体产能过剩时压力较小,市场价格风险可以向上游转嫁,从而部分降低了公司的经营风险。

6. 未来随着公司海上 3MW 级及以上风电机组的大规模生产,整体竞争实力有望进一步增强。

关注

1. 近几年进入风电设备行业企业数量大幅增长,市场竞争日趋激烈,产品价格下降,行业毛利率下滑,企业经营压力增加,2011年上半年经营业绩同比出现下滑。

2. 公司客户集中度高,主要客户的业务若出现不利变化,公司的经营业绩可能遭受不利影响。

信用评级报告声明

除因本次评级事项联合信用评级有限公司（联合评级）与华锐风电科技（集团）股份有限公司构成委托关系外，联合评级、评级人员与华锐风电科技（集团）股份有限公司不存在任何影响评级行为独立、客观、公正的关联关系。

联合评级与评估人员履行了尽职调查和诚信义务，有充分理由保证所出具的评级报告遵循了真实、客观、公正的原则。

本信用评级报告的评级结论是联合评级依据合理的内部信用评级标准和程序做出的独立判断，未因华锐风电科技（集团）股份有限公司和其他任何组织或个人的不当影响改变评级意见。

本信用评级报告用于相关决策参考，并非是某种决策的结论、建议等。

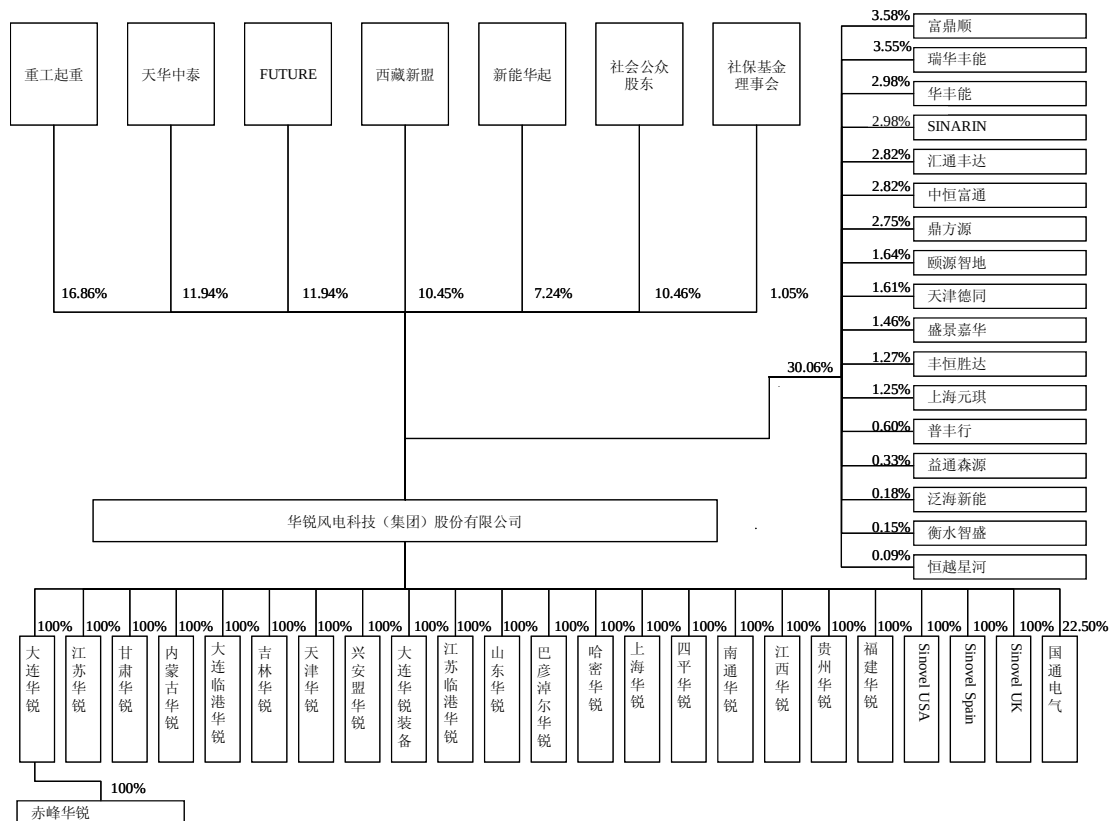
本信用评级报告中引用的公司相关资料主要由华锐风电科技（集团）股份有限公司提供，联合评级对所依据的文件资料内容的真实性、准确性、完整性进行了必要的核查和验证，但联合评级的核查和验证不能替代发行人及其它中介机构对其提供的资料所应承担的相应法律责任。

华锐风电科技（集团）股份有限公司 2011 年公司债信用等级自本期债券（第一期）发行之日起至到期兑付日有效；本期债券存续期间，联合评级将持续开展跟踪评级，根据跟踪评级的结论，在存续期内该债券的信用等级有可能发生变化。

一、主体概况

公司原名称为华锐风电科技有限公司（以下简称“华锐有限公司”），成立于 2006 年 2 月 9 日，由大连重工机电设备成套有限公司（以下简称“大重成套”）、北京新能华起投资顾问有限责任公司（以下简称“新能华起”）、北京方海生惠科技有限公司、深圳市东方现代产业投资管理有限公司、西藏新盟投资发展有限公司（以下简称“西藏新盟”）等五家法人单位出资设立，成立时注册资本为人民币 10,000 万元。2008 年 7 月 11 日，公司增加北京天华中泰投资有限公司（以下简称“天华中泰”）和 FUTURE MATERIAL INVESTMENT LIMITED（以下简称“FUTURE”）作为公司股东，注册资本变更为 15,000 万元。2009 年 1 月 5 日，大重成套持有的公司股权被无偿划转给大连重工·起重集团有限公司（以下简称“重工起重”），天华中泰将持有的公司 3.33% 的股权转给北京华丰能投资有限公司（以下简称“华丰能”），FUTURE 将其持有的 3.33% 的公司股权转让给 SINARIN INVESTMENT LIMITED（以下简称“SINARIN”），其余部分股东则将各自持有的公司股权转让给自身的股东，股权无偿划转及转让完成后，公司股东变为 22 家，注册资本仍为 15,000 万元。2009 年 9 月 16 日，公司以 2009 年 3 月 31 日经审计的净资产 96,087.69 万元，按 1: 0.9366 比例折股，整体变更为股份公司，注册资本变更为 90,000 万元。2011 年 1 月 13 日，公司在上海证券交易所公开发行 A 股 10,510 万股（占发行后总股本的 10.46%）并上市，公司股权较分散，无实际控制人；截至 2011 年 6 月底，公司股权结构如图 1 所示：

图 1 公司股权结构图



公司主营业务为风力发电设备的生产和销售。

截至 2010 年底，公司资产总额 2,862,524.77 万元，负债合计 2,382,843.26 万元，所有者权益

(含少数股东权益) 479,681.51 万元。2010 年公司实现营业收入 2,032,486.63 万元, 净利润 285,568.62 万元; 经营活动产生的现金流量净额-101,637.20 万元, 现金及现金等价物净增加额 161,921.63 万元。

截至 2011 年 6 月底, 公司拥有 1 家分公司、23 家子公司, 公司合并资产总额 3,360,585.21 万元, 负债合计 1,983,549.04 万元, 所有者权益(含少数股东权益) 1,377,036.17 万元。2011 年上半年公司实现营业收入 532,483.33 万元, 净利润 65,862.67 万元; 经营活动产生的现金流量净额 -408,644.37 万元, 现金及现金等价物净增加额 351,614.66 万元。

公司注册地址: 北京市海淀区中关村大街 59 号文化大厦 19 层; 法人代表: 韩俊良。

二、本期债券及债券筹资项目概况

1. 本期债券概况

本期债券名称为“华锐风电科技(集团)股份有限公司 2011 年公司债券(第一期)”, 预计本期债券发行规模为不超过人民币 30 亿元, 债券期限为不超过 10 年。本期公司债券票面利率由发行人和保荐人(主承销商)通过簿记建档结果协商确定, 债券票面利率在债券存续期内固定不变, 采取单利按年计息, 不计复利。

2. 本期债券募集资金用途

2011 年 8 月 8 日公司 2011 年度第一次临时股东大会决议公告通过了关于公司发行不超过人民币 55 亿元公司债券的特别决议案, 本期债券募集资金将用于偿还银行借款和补充流动资金。

三、行业分析

公司主营风力发电设备的生产和销售。

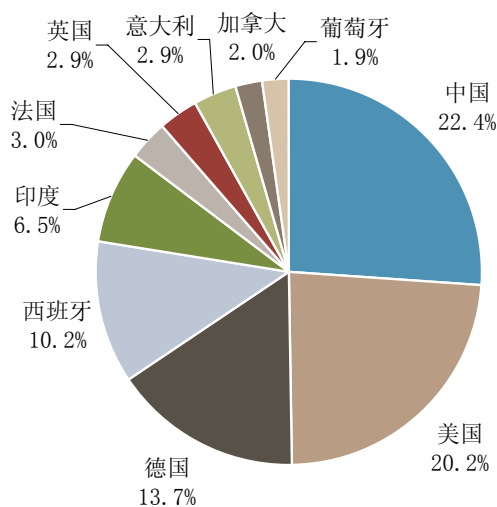
1. 行业概况

(1) 全球风电行业发展概况

风电是近年来世界上增长最快的能源, 中国新增装机容量位于世界首位

风能是一种清洁而稳定的可再生能源, 在环境污染日益严重的今天, 风力发电作为全球公认可以有效减缓气候变化、提高能源安全、促进低碳产业经济增长的方案, 得到各国政策制定机构、投融资机构、技术研发机构、项目开发商等的高度关注。相应地, 风电也是近年来世界上增长最快的能源。根据风电行业权威咨询机构——BTM 公司的预测, 2020 年全球的风力发电装机将达到 12.31 亿 KW (是 2002 年世界风电装机容量的 38 倍), 年安装量达到 1.5 亿 KW, 风力发电量将占全球发电总量的 12%。从全球风电累计装机容量的分布看, 全球风电市场主要集中在欧洲、北美和亚洲, 主要包括美国、德国、西班牙、中国和印度。2010 年, 中国累计装机容量 44,781MW, 居世界第一位。

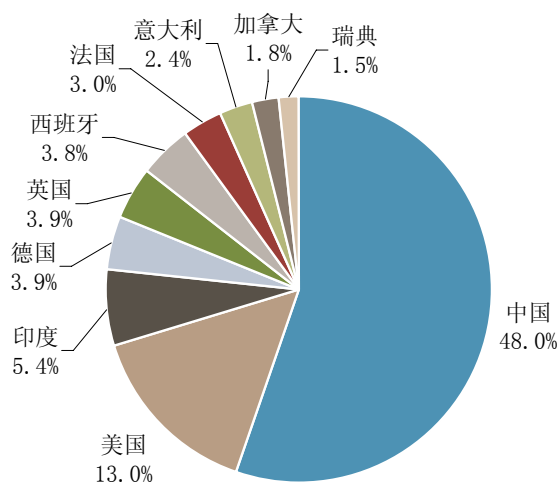
图2 2010年全球风电累计装机容量占比情况



资料来源：BTM

从全球风电新增装机容量的分布看，2010年，中国新增装机容量18,928MW，占全球新增装机容量的48.0%，位居世界第一。

图3 2010年全球风电新增装机容量占比情况



资料来源：BTM

（2）中国风电行业发展情况

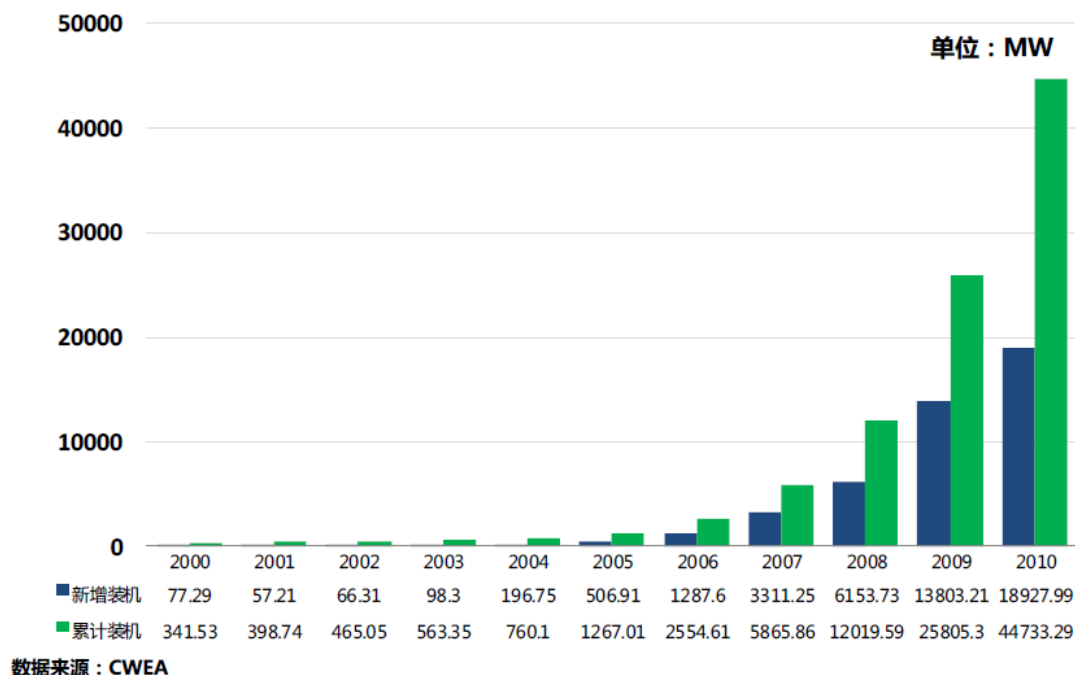
中国风电装机容量发展速度远超世界平均水平

中国风电设备制造业发展经历了三个阶段：1985~1995年期间，通过建设运营风电场，中国开始学习国外风力发电设备制造技术；1996~2004年期间，中国通过引进技术实现本地化风电机组制造；2004年以来中国一直在进行风电设备产业化生产、兆瓦级风电机组的研发工作。

根据中国产业研究院《2008~2012年中国风电设备行业发展分析及投资前景预测报告》和

BTM 咨询公司研究报告，1996 年我国通过引进技术实现本地化风电机组制造以后，风电装机容量增长水平大大提高，我国的风电发展远远超过了世界的平均发展水平，是近三年全球增长速度最快的国家。2010 年中国（不包括台湾地区）新增安装风电机组 12,904 台，装机容量 18,927.99MW，年同比增长 37.1%；累计安装风电机组 3,4485 台，装机容量 44,733.29MW，年同比增长 73.3%。

图 4 2000~2010 年我国风机新增和累计装机容量



2. 产品及技术水平

齿轮箱+高速发电机传动的发电技术仍将长期占据主导地位

在全球领先的风电设备制造企业中，VESTAS、GE WIND、华锐风电、GAMESA、SUZLON、ACCIONA、NORDEX 以及 REPOWER 等均采用双馈技术，市场份额超过 80%。华锐风电利用该技术开发的风电机组单机容量已经达到 6MW。与此同时，各大风电设备制造商都在加快研制齿轮箱+高速发电机+全功率变频或齿轮箱+调速装置+同步发电机的传动型式的新型风电机组。随着齿轮箱制造技术的进一步发展，该技术在相当长的时间内仍将继续占据市场主导地位。

水平轴风电机组技术成为主流

水平轴风电机组技术，因其具有风能转换效率高、转轴较短，在大型风电机组上更具有经济性等优点，使之成为世界上风电发展的主流机型，占到 95%以上的市场份额。同期发展的垂直轴风电机组因风能转换效率不高、启动、停机和变桨困难等问题，市场份额极小。

变桨变速功率调节技术广泛采用

变桨距功率调节方式具有载荷控制平稳、安全和高效等优点，近年在大型风电机组上得到了广泛应用。结合变桨距技术的应用以及电力电子技术的发展，绝大多数风电机组制造企业使用变速恒频技术，开发出变桨变速风电机组，进一步完善和提高了风能转换效率。定桨距失速机组已成为市场淘汰机型。

直驱技术有待进一步实验和完善

无齿轮箱的直驱方式是近年来风电技术的一个研究热点，分为励磁直驱和永磁直驱两种形式。

采用励磁直驱无齿轮箱系统的德国 ENERCON 等公司，拥有国际市场 15% 左右的市场份额，机组性能稳定、技术成熟。永磁直驱方式是近年来开发的风电机组技术，该技术没有齿轮箱，减少了一些机械故障点，但是永磁发电机也增加了一些困难，如永磁部件在长期强冲击振动和大范围温度变化条件下的磁稳定性问题，以及强磁性条件下机组维护困难等问题。这种技术尚未成为成熟的主流技术，有待进一步实验和完善。

全功率变频技术取得发展

随着功率器件和发电机技术的发展，全功率变频技术得到了发展和应用。应用全功率变频的并网技术，调速范围有所加大，可以提高风能的利用范围。由于该技术对低电压穿越功能有很好且简单的解决方案，有一定的发展前景，但目前与双馈技术相比缺少成本优势。

3. 市场竞争格局

(1) 全球市场竞争格局

到目前为止，国际风力发电设备制造企业格局已初步成型，VESTAS、GE WIND、GAMESA、SUZLON、ACCIONA、NORDEX 等世界知名企业占据了全球大部分市场份额。截至 2009 年，全球前 10 大风力发电设备公司所生产的设备累计已占到全球市场的 90.2%。从新装机容量来看，2010 年 VESTAS、华锐风电、GE WIND、金风科技和 ENERCON 位列前 5 名，占全球市场的 52.2%。

(2) 中国市场竞争格局

2002 年以前，中国风电机组主要使用进口设备。自 2003 年起，国家推行风电项目特许权建设方式，明确提出国产化率要求，促进了我国风电设备国产化进程。

2008 年国内风电设备累计市场份额中内资与合资企业产品占 61.8%，内资与合资企业的累计市场份额首次超过外资企业；外资企业产品占 38.2%，GAMESA 的份额最大，占累计总装机的 12.8%。经过近几年的快速发展，我国风电市场的大部分份额被国外风力发电机组制造企业所占据的格局在 2008 年得到了扭转。华锐风电、金风科技和东方电气迅速崛起，目前国内基本形成了上述三家第一线企业领军，第二、三线紧紧跟随的竞争格局。目前，我国约有 80 多家风电整机制造企业，但由于风电设备行业制造壁垒较高，当前的小而多的市场竞争格局不会长期维系，行业竞争格局的发展趋势是走向集中，可以预见未来会存在较为激烈的市场竞争。从国外经验来看同样如此，2002 年前德国共有风电整机制造厂达 46 家之多，经过行业并购重组，很快下降到 12 家左右。

表1 2010年中国累计风电装机前20大机组制造商

序号	企业简称	装机容量(MW)	市场份额 (%)
1	华锐风电	10,038.00	22.4
2	金风科技	9,078.85	20.3
3	东方电气	5952.00	13.3
4	Vestas	2,903.60	6.5
5	联合动力	2,435.00	5.4
6	Gamesa	2,424.30	5.4
7	明阳	1945.50	4.3
8	GE	1,167.00	2.6
9	湘电风能	1,089.00	2.4
10	上海电气	1073.35	2.4

11	Suzlon	805.10	1.8
12	运达	723.00	1.6
13	华创风能	682.50	1.50
14	Nordex	524.70	1.2
15	重庆海装	479.25	1.1
16	南车时代	465.30	1.0
17	远景能源	400.50	0.9
18	华仪	295.08	0.70
19	银星	252.00	0.6
20	航天万源迅能	249.00	0.6
	其他	1,750.26	3.90
	合计	44,733.29	100

数据来源：CWEA

4. 行业上下游分析

根据有无零部件制造业务，行业内主要制造企业可以分为两种经营模式：一种是纵向一体化模式，即风电机组制造厂商不仅开发、制造、销售整机，还自己生产大部分零部件；另一种是专业化协作模式，即风电机组制造企业只从事整机的开发、制造和销售，大部分配套零部件都从外部采购。目前，华锐风电采用的是第二种经营模式，国内同行业上市公司如金风科技等也同样采用了外协采购的经营模式。个别整机制造企业还直接介入风电场的建设和销售。国外领先厂商不但从事整机的研发、制造和销售，还同时提供从安装、维护到运营的整体服务，增值服务成为重要的利润来源。

风电行业的客户为国内各类风电投资商和大型电力集团。这些风电投资商和大型电力集团往往既投资风电，又投资火电、水电等其他电源，其投资方向和投资重点的调整直接影响行业的市场需求。风电行业的上游是风力发电机组零部件供应商。由于风电机组生产需要的零部件行业跨度广、制造难度大，整机厂商不可能全部自己制造，因此，零部件供应商的技术、工艺水平和生产能力对行业的影响较大。

5. 行业政策

国家政策鼓励和支持风力发电的长期发展

根据国家发改委颁布《产业结构调整指导目录（2005 年本）》，“十二、机械”之“12、清洁能源发电设备制造（核电、风力发电、太阳能、潮汐等）”，风力发电为鼓励类项目。

根据国家发改委、商务部发布的《外商投资产业指导目录（2007 年修订）》，“三、制造业（二十）电气机械及器材制造业中 7. 新能源发电成套设备或关键设备制造（限于合资、合作）：光伏发电、地热发电、潮汐发电、波浪发电、垃圾发电、沼气发电、1.5 兆瓦及以上风力发电设备”为鼓励外商投资产业项目。

根据国家发改委、科学技术部、商务部、国家知识产权局发布的《当前优先发展的高技术产业化重点领域指南（2007 年度）》，“五、能源 70、风能 兆瓦及数兆瓦级风电机组及关键零部件，风力发电中的逆变系统的数字化实时控制技术，数字控制策略，保护检测技术，风能探测与应用技术及装备，海上风电机组基础及安装技术和风电场运行技术。”为当前优先发展的高技术产业化重点领域。

2009 年 8 月，国务院常务会议研究部署抑制部分行业产能过剩和重复建设，引导产业健康发

展，重点加强对钢铁、水泥、平板玻璃、煤化工、多晶硅、风电设备等行业发展的指导。国家对风电产业的调控，将有利于华锐风电等一线企业。未来行业面临的格局很可能是，一线企业得以做大做强；三线企业被市场梳理出局；二线企业则根据各自的发展状况或者存活或者被淘汰。

目前，与行业相关的主要法律法规和相关政策如下表：

表 2 风电行业相关的主要法律法规和相关政策

类别	法律法规	发布单位	实施日期	主要内容和目的
法律	中华人民共和国可再生能源法	全国人大常委会	2006 年 1 月 1 日（2009 年 12 月 26 日修订）	为了促进可再生能源的开发利用，增加能源供应，改善能源结构，保障能源安全，保护环境，实现经济社会的可持续发展。该法所称的“可再生能源”，是指风能、太阳能、水能、生物质能、地热能、海洋能等非化石能源。
法规	促进产业结构调整暂行规定	国务院	2005 年 12 月 2 日	鼓励石油替代资源和清洁能源的开发利用，加快发展风能、太阳能、生物质能等。以振兴装备制造业为重点发展先进制造业，发挥其对经济发展的重要支撑作用。特别是在高效清洁发电和输变电、节能降耗装备等领域实现突破，提高研发设计、核心元器件配套、加工制造和系统集成整体水平。
	关于加快振兴装备制造业若干意见	国务院	2006 年 2 月 13 日	发展大型清洁高效发电装备，其中包括大功率风力发电机等新型能源装备，满足电力建设需要。以科技进步为支撑，大力提高装备制造企业自主创新能力。装备制造企业要以系统设计技术、控制技术与关键总成技术为重点，增加研发投入，加快提高企业的自主创新和研发能力。国家将重点支持自主创新项目，包括原始创新、集成创新和在引进消化吸收基础上再创新的项目。
	可再生能源中长期发展规划	国家发改委	2007 年 8 月 31 日	到 2020 年，全国风电总装机容量达到 3,000 万 KW。同时，该规划也提出了优质清洁可再生能源在能源结构中的比例，力争到 2010 年使可再生能源消费量达到能源消费总量的 10%，到 2020 年达到 15% 的发展目标。
	关于风电建设管理有关要求的通知	国家发改委	2005 年 7 月 4 日	要求风电设备国产化率要达到 70% 以上，不满足设备国产化率要求的风电场不允许建设，进口设备海关要照章纳税。风电上网电价由国务院价格主管部门根据各地的实际情况，按照成本加收益的原则分地区测算确定，并向社会公布。风电特许权建设项目的电价通过招标方式确定，但是，不得高于国务院价格主管部门规定的上网电价水平。
	促进风电产业发展实施意见	国家发改委、财政部	2006 年 11 月	中央财政将安排专项资金支持风能资源评价、规划编制、风电产业化体系建设等基础性工作，把风电作为可再生能源发展的重点，有序推进，规范发展。
	风力发电设备产业化专项资金管理暂行办法	财政部	2008 年 8 月 11 日	对符合支持条件企业的首 50 台 1.5MW 风电机组，按 600 元 /KW 的标准予以补助，具体条件为申请补助的风电机组须通过北京鉴衡认证中心的产品认证，并且已经销售、安装、调试和并网发电，即产业化成果必须经过市场的检验。
	海上风电开发建设管理暂行办法	国家能源局、国家海洋局	2010 年 1 月 22 日	国家能源主管部门负责海上风电项目的开发权授予。海上风电基地或大型海上风电项目，可由当地省级能源主管部门组织有关单位统一协调办理电网接入系统、建设用海预审、环境影响评价和项目核准申请手续。

资料来源：联合评级整理

综上，公司所处行业 and 主要产品为国家行业政策鼓励和支持发展的行业。

6. 未来发展

我国对风力发电设备的需求将持续保持强劲增长态势，具备规模优势、技术优势、管理优势的龙头企业的市场份额将逐步扩大

根据 BTM 的市场研究报告预测，2013 年中国风电装机总量将可能达到 5,492 万 KW；业内预测 2020 年将可能达到 1.5 亿~3 亿 KW。这就意味着在未来很长一段时期内，我国对风力发电

设备的需求将持续保持强劲增长态势。能源的短缺和价格上扬，环境保护压力的持续增大，风力发电技术的逐步成熟和成本的降低，国家产业政策的大力扶持，将成为促进风电行业增长的持续动力。在可预期的巨大市场空间面前，中国风电设备制造企业将迎来难得的发展机遇。

2008 年以后，由于风电行业的政策支持力度明显加大，我国出现了风电机组整机企业一哄而上，技术水平良莠不齐的局面。目前，风电机组整机与部分零部件的投资均出现过热，整机生产企业已超过 80 家，卖方市场正在向买方市场转变。行业的重新洗牌，将有助于市场有序健康的发展，具备规模优势、技术优势、管理优势的龙头企业的市场份额将逐步扩大。

海上风电成为未来重要发展方向

将风电场建在海上，不仅节约了土地资源，同时利用海上得天独厚的广阔空间和风力资源，从而降低风力发电的成本。欧洲许多国家都制订了大规模开发利用海上风力资源的计划，而美国已有学者认为，海上风电完全可提供全美国所需的全部电能。目前，海上风电的关键技术和产业化瓶颈在于海上风电机组技术研发和产能，全球海上风电的主要机型有 VESTAS 的 3MW，SIEMENS 的 3.6MW，REPOWER 的 5MW，以及华锐风电的 3MW 机型。5MW 及 5MW 以上风电机组将是未来海上机组的发展方向。

机组大型化成为风电技术和产业发展方向

近年来，世界风电市场中风电机组的单机容量持续增大。在欧洲和北美地区，陆地主流机型向 3MW 发展，海上主流机型由 3MW 向 5MW 发展。目前，美国 7MW 风电机组已经研制成功，西班牙 8MW 风电机组已经开始进行地面试验，英国 10MW 机组也正在进行设计。

7. 行业优势

我国风能资源丰富，发展潜力十分巨大

世界上主要的风力发电机组制造企业集中在对风电产业有良好政策扶持的丹麦、德国、美国、印度、中国等国家，我国风电机组的销售区域集中于风资源比较丰富的内蒙古、新疆、甘肃、吉林、河北、山东、广东、江苏等省份。一般认为，可将风电场风况分为三类：年平均风速 6 米/秒以上时为较好；7 米/秒以上为好；8 米/秒以上为很好。我国幅员辽阔，陆疆总长达 2 万多公里，还有 1 万 8 千多公里的海岸线，边缘海中有岛屿 5,000 多个，风能资源丰富。我国现有风电场的年平均风速均达到 6 米/秒以上。按区域划分，基本集中在两个地区：

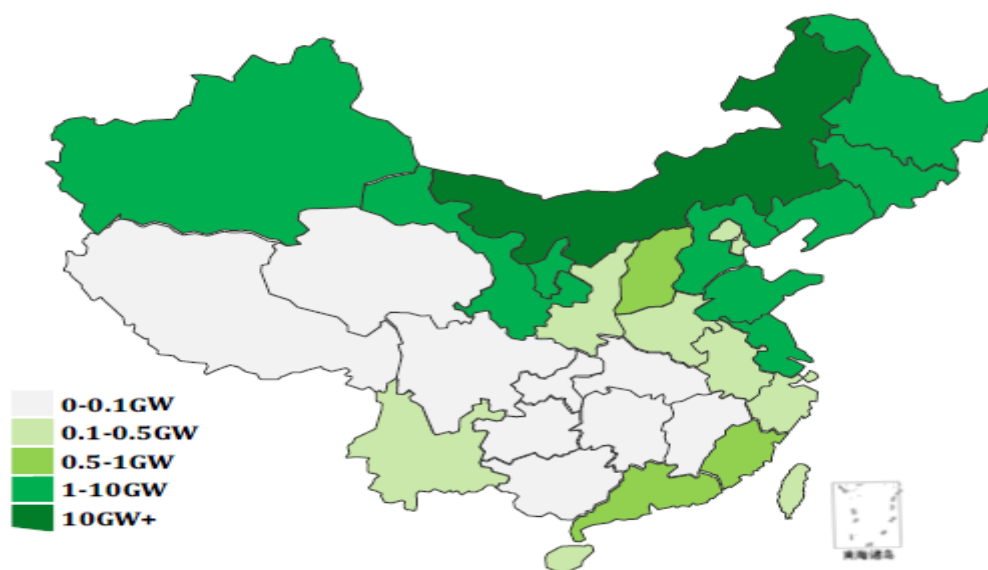
一是“三北”（东北、华北、西北）地区风能丰富带。包括东北三省、河北、内蒙古、甘肃、青海、西藏和新疆等省/自治区近 200km 宽的地带，风功率密度在 200~300W/平方米以上，有的可达 500W/平方米以上，可开发利用的风能储量约 2 亿千瓦，约占全国可利用储量的 79%。

二是沿海地区风能丰富带。沿海及其岛屿风能丰富带，年有效风功率密度在 200W/平方米以上，风功率密度线平行于海岸线，沿海岛屿风功率密度在 500W/平方米以上，如台山、平潭、东山、南鹿、大陈、嵊泗、南澳、马祖、马公、东沙等，可利用小时数约在 7,000~8,000 小时。这一地区特别是东南沿海，由海岸向内陆是丘陵连绵，风能丰富地区仅在距海岸 50km 之内。

在两个风能丰富带之外，内陆局部一些地区由于湖泊和特殊地形的影响，风能也较丰富，如鄱阳湖附近较周围地区风能就大，湖南衡山、湖北的九宫山、河南的嵩山、山西的五台山、安徽的黄山、云南太华山等也较平地风能为大。

我国的风能资源丰富，我国 2010 年底风电装机容量仅占可利用风能的 3%左右，发展潜力十分巨大。

图5 我国目前风力发电分布区域情况



数据来源：CWEA

化石能源的短缺以及环境压力日渐突出，未来风电发展前景广阔

随着经济的发展，化石能源日益短缺，能源问题逐渐成为世界性问题。我国目前的能源结构中，煤炭、石油、天然气等化石能源占据主导地位。中国是世界第二大能耗大国，但石油和煤炭的储采比（相当于可开采年限）均只有世界平均水平的 1/3。2008 年，中国的石油对外依存度已超过 50%，而高能耗增长模式的转变也非一日之功，因此中国化石能源的形势极其严峻。近年来，我国经济面临的资源、环境压力日渐突出，加快构建绿色能源供应体系已成为社会各界的共识。

国家政策支持

目前，开发风能等可再生能源是解决当前能源供需矛盾的重要措施，更是实现未来能源可持续发展的战略选择，为此，国家已将开发利用可再生能源作为产业结构调整的重点。2006 年 1 月 1 日开始实施《可再生能源法》后，国家陆续出台了一系列配套法规、规章、政策，在各个层面大力扶持鼓励风电产业发展。面对 2008 年的国际金融危机，国务院开始推行积极的财政政策，可再生能源再次成为扶持的重点。随着各国对新能源支持力度的加大，与高价的石油天然气等常规能源相比，新能源将更具竞争力。

风能与其他可再生能源产品相比存在比较优势

风电的替代品主要是其他可再生能源产品，如太阳能、生物质能、潮汐能等。日本大地震的核泄露事故也使许多国家放弃或削减核电站的建设。风能与其他能源相比有着明显的优点：储量巨大，分布广泛，技术更为成熟、成本更低、对环境破坏更小。

技术进步降低风电成本

随着技术进步，风电成本逐渐降低，并且风电与其他可再生能源如太阳能相比，也具有成本优势。

8. 行业关注

产业政策变化及国内风电机组产能过剩风险

风电产业作为战略性新兴产业，其发展与国家政策导向息息相关。正是国家对风电产业给予

了较大的优惠和支持力度，才使得中国风电产业取得了长足的发展和进步。根据 2007 年国家发改委颁布的《可再生能源中长期发展规划》，风电的主要发展目标为：到 2010 年全国风电总装机容量达到 500 万 KW，到 2020 年全国风电总装机容量达到 3,000 万 KW。根据形势发展的需要，《可再生能源“十一五”发展规划》将 2010 年全国风电总装机容量的目标定为 1,000 万 KW。但我国风电装机总容量在 2008 年就达到了 1,212 万 KW，提前完成了阶段性目标。预计国家将对 2020 年风电总装机容量重新规划，目标将会大幅提高到 1.5 亿 KW 以上。然而，近年来风电产业快速发展，出现了风电设备投资一哄而上、重复引进和重复建设现象。2004 年中国整机生产厂商只有 6 家，目前我国风电机组整机制造企业超过 80 家，还有许多企业准备进入风电装备制造业。2009 年 9 月 26 日，国务院批转同意了国家发改委等部门《关于抑制部分行业产能过剩和重复建设引导产业健康发展的若干意见》（国发[2009]38 号），该意见要求抓住大力发展风电等可再生能源的历史机遇，把我国的风电装备制造业培育成具有自主创新能力和国际竞争力的新兴产业。严格控制风电装备产能盲目扩张，鼓励优势企业做大做强。这一政策虽然对准备进入风电行业的投资有一定抑制，但这时已经有许多投资进行了一半，有的已达产，根据国家发改委的数据，2010 年全国风电设备的产能为 2,000 万千瓦/年，而实际产量为 1,000 万千瓦/年，虽然风电设备企业大多根据订单生产，但由于过度的投资，风电设备产能过剩已导致同行业之间较激烈的价格竞争，风机价格由最高的 7,000 多元/千瓦，下降到目前的 3,000 多元/千瓦，虽然其中有大规模生产导致的成本下降的原因，但风电设备企业的毛利率确实在下降。

风电发展与电网规划和建设不协调

随着风电产业的快速发展，风电上网问题正变得日益凸显，目前电网已成为制约风电发展的一大瓶颈。按照国家鼓励可再生能源发展的相关政策，电网企业必须接纳并全额收购可再生能源电量。然而，由于我国风能资源最丰富的地区，主要分布在三北（华北、西北、东北）和东南沿海等偏远地区，绝大部分处于电网末梢，电网建设相对薄弱或远离电网，容纳风电能力很小。同时，相比火力发电，风电还不够稳定，导致电网对接收风电的积极性不高，也间接造成了风电上网难。电网建设滞后已经成为制约风电发展的一个重要因素。

风电设备制造企业技术水平参差不齐

我国风电产业发展迅猛，但发电效率却仍低于国际标准。其中一个重要原因是我国部分企业生产的风电机组的质量不够稳定、故障率较高、售后服务较差。其中深层次原因，是风电设备制造业的无序发展。有的企业为了抓住风电产业发展的商机，匆忙上马，盲目求快，这一方面导致产品质量难以保证；另一方面还将导致产能过剩和恶性竞争，影响整个产业的健康发展。

风电技术研发和设备制造能力不强

我国风电系统工程研发制造能力弱。一方面，受制于外商风电设备制造技术保护严格，难以掌握风电机组的核心技术。另一方面，受人才、技术、工艺和材料等多种原因的制约，国内企业消化吸收引进技术的能力薄弱，致使风电技术的研发和制造能力远远不能满足风电发展需要，成为制约我国风电健康发展的重要因素。

四、基础素质分析

1. 规模与竞争力

大型风电机组市场占有率中国第一，成为中国风电设备第一品牌

根据中国风能协会统计数据，2008~2010 年，公司国内新增装机容量的市场占有率分别为

22.45%、25.32%和 23.2%，已连续 3 年保持中国风电行业第一。2010 年公司风电机组产量为 439.80 万 KW，2010 年实现营业收入 2,032,486.63 万元，在国内均为行业第一；公司已成为中国风电设备第一品牌、国际知名品牌。公司先后承担了国家二期、三期、四期、五期风电特许权项目，甘肃、江苏、内蒙古、河北千万千瓦级风电基地建设项目，阜新国家重大国产化风电专项项目以及中国上海东海大桥首个海上风电场示范项目。通过这些项目的实施，带动了国内大型风电机组国产化、批量化生产的快速发展。2010 年公司获得多项奖励如下表。

表 3 公司 2010 年获奖情况

序号	颁发单位	获奖内容	颁发日期
1	中国工业报社，《装备制造》杂志，中工盛品牌研究中心	2010 中国装备制造业领军企业奖 2010 年中国装备制造业年度创新奖	2011 年 1 月
2	江苏省科技厅	2010 年度江苏省科技进步一等奖 “3MW 海上风力发电技术装备与工程实践”	2011 年 2 月
3	中国汽车工业协会 中国机械工业联合会	2011 年度中国机械工业百强企业	2011 年 5 月
4	北京市海淀区人民政府	2010 年中关村国家自主创新示范区核心区 50 强高新技术企业	2011 年 5 月

资料来源：公司提供

拥有安全、稳定、规模化和最具竞争力产业供应链体系

作为国内风电行业的主导企业，公司快速实现大型风电机组国产化和规模化生产，在不断进行产品开发的同时，迅速推进大型风电机组产业供应链建设，并利用自身技术和装备制造的优势，与上游供应商共同完成了国内首台 1.5MW、3MW、5MW 和 6MW 等大型风电机组的齿轮箱、发电机、叶片、变桨轴承、偏航轴承、轮毂、电控系统、主机架等风电机组零部件的研制工作，并实现了批量化生产。公司已经与主要的上游供应商建立了深度的产业合作伙伴关系，拥有了安全、稳定、规模化和最具竞争力的产业供应链体系。

拥有严格和完善的质量保证体系和试验中心

公司建立了完善的质量保证体系，通过了 ISO9001 质量管理体系认证。为了确保公司产品的出厂质量，公司在每个生产基地配备了国内技术最为先进、测试项目最为完备的试验中心，每台风电机组出厂前都经历了严格的质量检测。公司在产品供不应求，订单压力巨大、生产高负荷运转的情况下，始终坚持质量第一的理念，对每台风电机组进行全功率发电试验测试，确保将完全合格的风电机组交付给客户。

2. 人员素质

公司现有高层管理人员包括董事长、总裁和副总裁及财务负责人等共 11 人，平均年龄 43 岁，有丰富的从业经验，对行业的整体状况和公司的运营发展情况非常熟悉，具有丰富的管理经验。

韩俊良先生：现任公司董事长、总裁。工商管理硕士，教授级高级工程师，享受政府特殊津贴，并担任国家能源局能源行业风电标准建设领导小组成员、国家能源局能源行业风电标准化技术委员会副主任委员、国家能源海上风电技术装备研发中心主任、科技部风电产业技术创新战略联盟理事长、全球风能理事会（GWEC）理事、中国资源综合利用协会可再生能源专业委员会副理事长、中国农机协会风能设备分会副理事长；曾任大连重工起重集团有限公司副总经理、科技部 863 计划“1.5 兆瓦低风速发电机组关键技术开发和整机研制”课题组长以及世界银行中国可再生能源规模化发展项目（CRESP）风力发电机组技术转让子赠款项目总负责人。

截至 2011 年 6 月底，公司有在册员工共 2,261 人，在岗人员中，工程技术人员 1,536 人，业务人员 462 人，财务人员 54 人，管理人员 187 人；按学历结构划分，本科及以上学历 2,032 人，专科学历 173 人，高中(中专)学历 56 人，其中具有大专以上学历的员工 2,205 人，占员工总数的 97.52 %。

综合看，公司主要管理人员在风力发电设备行业工作多年，具有多年风电研发和设计经验，对行业技术、业务发展及未来趋势具有深刻理解和独到见解，企业管理经验丰富；公司员工学历高，专业技术人员占较大比重；公司人员整体素质高，符合其经营和发展需要。

3. 技术水平

大型风电机组科技创新能力达到世界先进水平

在国内 MW 级以上风电机组技术由国外公司长期垄断情况下，公司在国内率先引进了国际主流的 1.5MW 风电机组技术，经过二次消化、吸收和创新，开发完成了适用于国内不同风资源和环境条件下的电网友好型的 1.5MW 系列化风电机组，并快速实现了国产化、批量化生产，成为中国最大的风电机组生产企业。同时为了适应风电机组大型化发展的要求，在国内率先开发了 3MW 海上、陆地、潮间带风电机组技术，成为国内唯一一家实现 3MW 海上及 3MW 陆地风电机组装机和运行的企业；目前公司已研制出更大型 5MW、6MW 和海上、陆地风电机组。此外，公司非常重视知识产权的保护，截至 2011 年 6 月底，公司已经获得 71 项专利或实用新型授权。

公司拥有多位在国内风电领域享有盛誉的专家和学者，汇集了大批留学回国博士、硕士，形成了一支由 300 多位具有丰富风电机组设计开发经验的技术人员组成的、涵盖空气动力学、数值分析、机械、液压、电气、自动控制、软件开发等多个专业的技术研发队伍。2009 年 11 月，国家能源局以国能科技[2009]309 号文批复由公司建设“国家能源海上风电技术装备研发中心”，并于 2010 年 1 月获国家能源局授牌，该中心是以海上风电技术装备为研究对象的国家级研发中心。

4. 税收优惠

公司属于在北京市海淀区高新技术开发区注册的高新技术企业（证书编号：京科高 061108A1479 号（GF17783）），根据国务院审批的《北京市新技术产业开发试验区暂行条例》，公司自设立之日起减按 15% 税率缴纳企业所得税，且执行三免三减半的税收优惠政策，2006 年至 2008 年属于免税期，2009 年至 2011 年为减半征收期。

五、管理体制

1. 治理结构

公司法人治理结构完善，董事会和独立董事人数和人员构成符合法律、法规的要求，人员结构合理，决策机制科学

公司股权较为分散，公司无实际控制人。公司在业务、人员、资产、机构和财务等方面建立了独立的运作体系，与股东单位严格分开；公司董事会、监事会和高级管理层能按照各自的职责独立运作。不存在任一股东超越股东大会直接或间接干预公司的决策和经营活动的情形。公司按照《公司法》、《证券法》、《上海证券交易所股票上市规则》和中国证监会颁布的《上市公司治理准则》等文件要求，积极完善公司法人治理结构和公司治理制度。

目前公司设有股东大会、董事会、监事会以及总经理负责的管理层。股东大会为最高权力机构；董事会由 9 名董事组成，其中董事长 1 名，独立董事 3 名，公司制订了《独立董事工作制度》、

《独立董事年报工作制度》，对独立董事的任职条件、产生和更换程序、特别职权、独立意见的发表、工作条件、年报编制和披露过程中的责任和义务等作出了规定；监事会由 3 名监事组成，监事会依据公司章程和股东大会授权，对董事会、总经理及其他高级管理人员、公司运营进行监督；总经理、董事会秘书由董事会聘任或解聘，总经理依据公司章程和董事会授权，主持公司日常经营管理活动，并负责提名其他高级管理人员任命。

截止 2011 年 6 月 30 日，公司有高级管理人员 11 名，包括总裁 1 名、副总裁 8 名、副总裁兼财务总监 1 名、副总裁兼董事会秘书 1 名。公司高级管理人员报酬由薪酬和年度奖金两部分构成，公司董事会、董事会薪酬与考核委员会对高级管理人员的经营业绩和工作绩效进行年度考核。

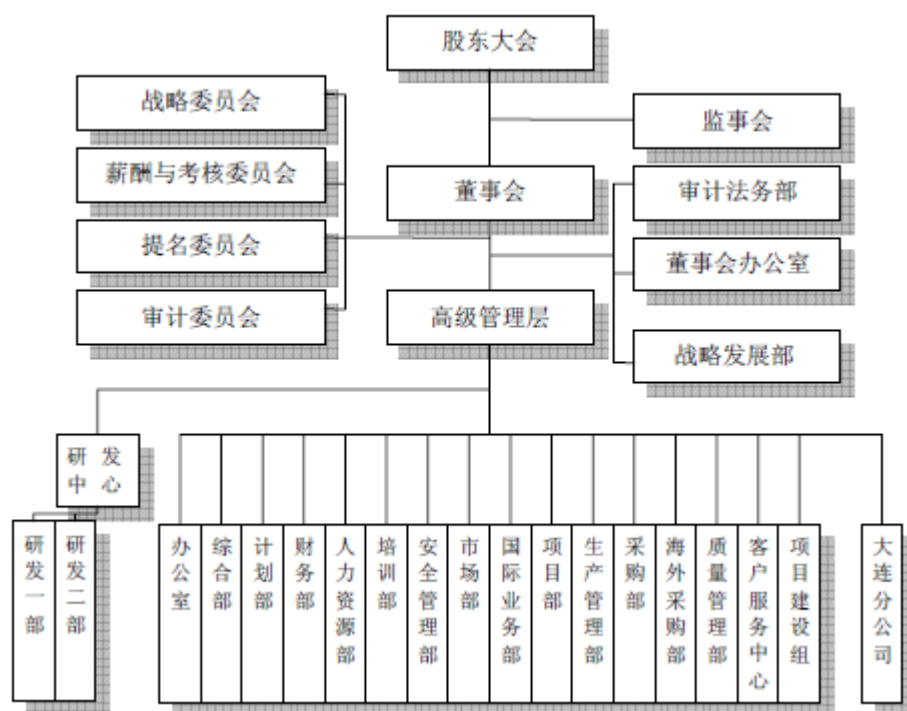
总体来看，公司履行了上市公司的相关监管规定，股东大会、董事会、监事会独立运作，法人治理结构完善，公司严格按照法律、法规和《公司章程》规定的程序选举董事，公司董事会、董事会专门委员会和独立董事人数和人员构成符合法律、法规的要求，人员结构合理，决策机制科学，整体运行情况良好。

2. 管理体制

公司部门设置齐全，内部管理制度健全，管理运作情况良好

公司董事会下设战略委员会、审计委员会、提名委员会和薪酬与考核委员会等专门委员会，并制定了相应的工作制度，各专门委员会充分发挥其专业作用；公司下设 14 个部室，2 个中心，1 个项目建设组（如下图）。

图6 公司的组织结构图



资料来源：公司提供

财务管理方面，公司依据《会计法》和国家统一的会计控制规范，建立并制定了财务核算制度，包括《内部财务管理规定》、《会计核算及财务管理制度》，明确会计凭证、会计账簿和会计报表的处理程序，建立和完善了会计档案保管和会计交接办法，实行会计人员岗位责任制，以充

分发挥会计的监督职能，有效加强对原始凭证、财务收支的审核监督和资产保护控制。同时，公司将结合实际情况修订公司基本财务制度及相关细则，推行全面预算管理，通过全面预算加强成本控制。

安全生产方面，公司建有较为健全的安全生产管理制度及程序，制定了详尽的安全管理制度及应急预案，主要包括：《安全管理制度》、《事故应急救援预案》、《总装基地安全管理办法》、《总装基地事故应急救援预案》、《办公区火灾应急救援预案》、《客服中心安全管理办法》、《现场应急救援流程》等公司制度。公司2009年、2010年无工亡事故发生，2011年1月份发生一起触电伤亡事故（共有3人死亡），主要是由于作业人员未遵循安全管理规定、违规操作、安全监管不到位引起。

质量、环境和职业健康管理方面，公司于2007年4月通过ISO9001质量管理体系认证，同年5月又通过ISO14001环境管理体系认证。2009年10月，公司通过GB/T28001职业健康安全管理体系。GB/T24001-2004环境管理体系和GB/T28001-2001职业健康安全管理体系认证已通过现场审核。

人力资源方面，公司建立了考勤制度、薪资制度、试用期考核管理规定、实习学生管理规定、招聘管理办法、绩效管理办法，这些规章制度保证了公司及时发现并解决问题，最大程度的激励和发展个人潜能和才能，提高公司整体绩效，从而提高公司在市场环境中的整体战略目标的实现。

公司设有审计法务部，负责对公司内部部门进行合规审计，实施过程控制，适时开展专项审计、离任审计、工程项目审计及对公司分支机构、下属子公司的财务收支、管理责任审计等工作。履行对公司内部控制日常检查监督，对公司的内部控制情况进行定期和专项的检查，对公司内部控制制度执行情况的有效性进行评价等多项职责，并定期向董事会审计委员会汇报。

总体来看，公司部门设置齐全，内部管理制度较健全，管理运作情况良好。

六、经营分析

1. 经营概况

风力发电机组的开发研制、生产及销售是公司的主要收入和利润来源，大型风机毛利率较高

公司的主营业务为大型风力发电机组的开发研制、生产及销售，公司目前采用的是专业化协作经营模式，产品主要为 1.5MW 系列和 3MW 系列风力发电机组。得益于国家对风能等可再生能源的大力扶持和公司决策层正确的战略目标，公司近三年主营业务收入呈快速大幅增长态势，2009、2010 年分别比上年增长 188.52%和 47.99%（见下表）。

表4 2008~2010年公司主营业务收入构成及毛利率情况（单位：亿元）

项 目	2008 年			2009 年			2010 年		
	主营业务 收入	收入 构成 (%)	毛利率 (%)	主营业务 收入	收入 构成 (%)	毛利率 (%)	主营业务 收入	收入构成 (%)	毛利率 (%)
兆瓦级风力 发电机组	47.57	92.43	18.23	137.25	99.96	20.74	203.12	99.93	20.61
其 中： 1.5MW 风 电机组	-	-	-	136.81	99.64	20.76	194.84	95.86	20.47
其中：3MW 风电机组	-	-	-	0.44	0.32	16.16	8.28	4.07	24.01

资料来源：根据公司提供资料整理

从主营业务收入构成来看，2010年对公司主营业务收入贡献较高的为1.5MW系列风力发电机

组，占公司营业收入的95.86%。2011年上半年1.5MW系列风力发电机组实现主营业务收入528,124.35万元，占比99.18%，3MW系列风力发电机组收入为4,358.97万元，占比0.82%。

从毛利润看，2010年公司1.5MW系列和3MW系列风力发电机组的毛利润分别为398,808万元和19,882万元，占毛利润的比重分别为95.25%和4.75%。2011年上半年1.5MW系列毛利润为103,484.49万元，占比98.76%；3MW系列风力发电机组毛利润为1,194.94万元，占比1.24%。

从毛利率看，公司兆瓦级风力发电机组毛利率近三年较为稳定，保持20%左右，3MW风电机组毛利率较高。

总体来看，近三年受国家对风电行业政策的支持，公司经营情况呈快速发展之势，目前公司已生产出海上6MW系列风力发电机组，未来会大规模生产，整体盈利水平仍有望得到提升。

2. 原料采购

公司产品成本由固定成本和变动成本构成，固定成本包括制造费用、人工费，变动成本为直接材料。

表 5 公司主要成本构成

机型	固定成本	变动成本	合计
1.5MW	1.30%	98.70%	100.00%
3.0MW	1.50%	98.50%	100.00%

资料来源：根据公司提供资料整理

由于公司采用的是协作式生产方式，公司主要原材料为外购零部件及配件，主要零部件及配件的采购情况如下表所示：

表 6 公司主要零部件及配件的采购情况（单位：万元）

项目	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年上半年	
	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)
叶片	123,491.92	22.39	290,742.79	24.78	301,614.40	20.92	29,255.01	17.63
电控系统	170,377.00	30.89	277,368.55	23.64	412,724.97	28.62	25,292.13	15.24
增速机	134,742.36	24.43	320,851.24	27.35	366,382.61	25.41	65,630.91	39.55
发电机	51,203.78	9.28	107,350.97	9.15	143,220.15	9.93	23,188.06	13.98
主机架	35,092.57	6.36	74,756.53	6.37	88,211.63	6.12	9,594.34	5.78
轮毂	17,023.68	3.09	38,648.29	3.29	37,195.36	2.58	5,132.61	3.09
变桨轴承	19,610.26	3.56	61,850.09	5.27	56,772.63	3.94	7,238.88	4.36
偏航轴承	—	0.00	1,514.95	0.13	35,925.25	2.49	591.69	0.36
合计	551,541.57	100	1,173,083.41	100	1,442,047.00	100	165,923.62	100.00

资料来源：根据公司提供资料整理

公司主要零部件的价格近期有所下降，同时，由于中国风电投资商在项目决策、订单周期、风场施工周期等方面的原因，上半年为销售淡季，同时也由于风电项目审批等原因，2011 年上半年公司采购量较少。

华锐风电与重要零部件供应商拥有长期的战略合作关系，可以与其共担风险、保持价格联动，

共同应对市场竞争。在 1.5MW 风电机组价格不断下降的市场环境下，一些零部件供应商今年以来已经与华锐风电签订了新的供货合同，不仅将今年新供应零部件的价格明显下调，而且同意以新价格对去年签订的合同进行追溯调整。

公司 2010 年的零部件主要供应商如下表所示，前五名占比为 63.52%，供应商集中度较高。

表 7 2010 年公司主要零部件及配件供应商

供应商	内容	2010 年度采购额（万元）	占比
大连重工机电设备成套有限公司	风机零部件	643,424.32	34.41%
苏州美恩超导有限公司	核心部件	221,182.58	11.83%
连云港中复连众复合材料集团有限公司	叶片	190,207.40	10.17%
南京高速齿轮制造有限公司	增速机	77,261.54	4.13%
昆山华风风电科技有限公司	叶片	55,807.11	2.98%

资料来源：根据公司提供资料整理

由于零部件是整机质量的重要组成部分，公司严格按照《采购管理控制程序》、《外协管理控制程序》和《供应商业绩考核管理规定》，对供应商的选择评价和采购产品的质量进行控制，对外购件采取驻厂监造、巡检和进货检验相结合的科学管理模式，依据《产品技术规格书》、《风力发电机组零部件检验指导书》、《试验大纲》等要求进行验收。重要的部件派专职检验人员从原材料、产品制造过程、工艺控制和产品试验等环节进行全程质量监控。

值得注意的是：风电机组的制造属于重大装备制造业，工艺复杂，分工协作是行业发展的必然趋势，因而目前绝大多数风电整机制造商均采用外协的生产方式。外协生产方式可以充分利用各零部件供应商在技术、设备方面的优势，分散企业生产、财务方面的风险，从而集中精力从事整机的研发和生产，但也使得风电整机制造商大规模生产的维持和扩张有赖于供应商的配套供应能力。

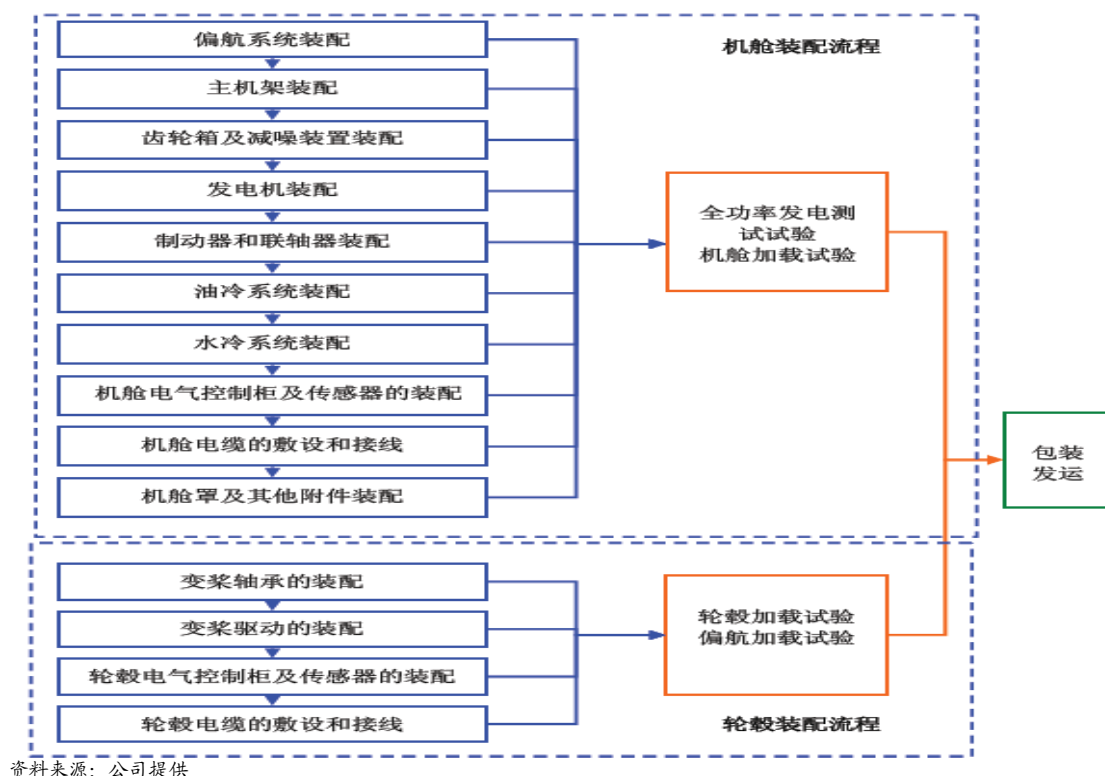
3. 生产情况

公司的主要生产经营模式是：公司负责风电机组的研发、整机制造和安装调试，制造风电机组的配套零部件采用专业化协作的方式，由供应商按照公司提供的技术标准进行生产，公司进行质量监控。这种以社会化协作生产的方式可以使公司产量增长迅速，降低基础投入的同时使公司在行业整体产能过剩时面临压力较小，市场价格风险可以向上游转嫁，从而部分降低了公司的经营风险。

公司实行以销定产的方式安排生产和零部件的采购，北京总部负责研发，在全国风能资源较多的地方设立了多个生产基地，在各个基地装备了各种测试、试验设备。由于大型机组运输难度较大，在全国风能资源较多的地方设立基地可以很好地解决运输问题，同时还便于提供服务，提高公司竞争力。

公司主要产品风电机组的制造工艺流程如图 6 所示，公司采用的风机技术路线为双馈式风力发电机（有齿轮箱），与永磁风力发电机相比具有成本低、成本不受稀土价格上涨的影响等优势，根据上海有色金属网的数据，钕铁硼永磁的主要原料氧化镨年初价格约 23 万元/吨，现在报价 110～115 万元/吨，另一材料金属钕年初报价 32 万元/吨，现在报价 175～180 万元/吨。目前稀土价格上涨使得采用永磁风力发电机的企业成本大幅上升，有些企业已经停产，公司的行业龙头地位进一步巩固。

图 7 公司主要产品风电机组的制造工艺流程



截至 2009 年底，公司具有 1.5MW 风电机组的单班生产能力 1,800 台/年，3MW 单班生产能力 200 台/年，总产能为 330 万 KW/年。目前公司的实际产量已经超过了单班的生产能力，由于酒泉基地、包头基地于 2009 年底投产，因此，公司 2009 年的实际产量接近双班的生产能力，产能利用率已经达到了较高的水平。公司主要产品的产量数据如下表所示：

表 8 2008~2011 年上半年公司主要产品的产量（单位：万 KW）

产品名称	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年上半年
1.5MW 系列风电机组	150.00	360.00	432.00	74.25
3MW 系列风电机组	0.30	15.00	7.80	2.70
合计	150.30	375.00	439.80	76.65

资料来源：根据公司提供资料整理

随着公司不断加大投资以及下游需求的增长，公司 2008~2010 年 1.5MW 风电机组的产量呈大幅增长态势；2009 年公司 3MW 机组产量增加较多是由于公司中标上海东海大桥海上风电项目。

4. 市场销售

公司销量和产销率呈持续上升趋势，表现出良好的发展势头

公司目前的主要产品是 1.5MW 风电机组，2008~2010 年其销量和产销率呈持续上升趋势，公司 2010 年 3MW 系列风电机组销量大幅增长，由于季节性原因，2011 年上半年产销有较大下降。截止 2011 年上半年，华锐风电在手订单及中标未签约项目合计超过 1380 万千瓦。

表 9 2008~2011 年上半年公司主要产品的销量及产销率

产品名称	2008 年		2009 年		2010 年		2011 年上半年	
	销量 (万 KW)	产销率 (%)	销量 (万 KW)	产销率 (%)	销量 (万 KW)	产销率 (%)	销量 (万 KW)	产销率 (%)
1.5MW 系列风电机组	97.05	64.70	275.25	76.46	423.60	98.06	124.95	168.28
3MW 系列风电机组	-	-	0.60	4.00	11.40	146.15	0.60	22.22
合计	97.05	64.57	275.85	73.56	435.00	98.91	125.55	160.50

资料来源：根据公司提供资料整理

市场竞争激烈导致 1.5MW 产品价格有所下降，而 3MW 产品价格较稳定，未来随着公司募投项目的大规模生产，公司竞争能力将进一步提升

近三年公司主要产品单位价格总体呈下降趋势。价格下降的原因一方面是风电机组零部件采购成本下降，另一方面是国内主要风电机组制造企业 MW 级以上风电机组在 2008 年开始批量生产，市场竞争激烈导致产品价格下降。公司 1.5MW 产品价格有所下降，而 3MW 产品价格则较稳定。公司于 2011 年 1 月公司发行 A 股，募集资金主要用于 3MW 级以上风力发电机组研发项目、3MW 海上和陆地风电机组产能建设项目和海上风电机组装运基地建设项目。国际风电设备技术发展趋势是向单机容量大、桨矩变化、驱动方式、控制技术等方面发展。目前国际上商业化风电机组的主流机型是 1.5MW 左右的机组，但也有一部分 2~3MW 机组已投入商业化运行，5MW 风力发电机组已研制成功并已安装于风电场，世界主要风电机组制造企业也都提出要在未来实现单机 10MW 的计划，预计未来几年 3MW 级及以上的风电机组将成为市场的主力机型。风电技术开发具有高投入、高风险、周期长、技术含量较高的特点，同时跨国风电制造企业也不断推出新产品来冲击国内风电市场，因此公司必须持续及时地推出符合市场需求的新产品，使公司在国内外继续保持技术领先性，在未来的市场竞争格局中具有先发优势。

公司客户集中度高，主要客户的业务出现不利变化，公司的经营业绩可能遭受不利影响

公司前五名客户的主要有华能集团、国电集团、大唐集团、华电集团和中国风电等，近三年客户集中度在 80% 左右。公司客户集中度高，主要原因是目前国内风电市场的主要投资者是国有大型电力集团。近年，由于政策导向及国家对非水电可再生能源发电比例的强制性市场份额目标使得风电投资商加大了风电场的投资建设力度，从而促进了风电设备制造业的高速成长。如因电力投资商转换其投资策略或其生产经营状况产生不利的变化，风力发电投资的成长将趋缓和，届时，公司经营业绩将受到不利影响。与此同时，由于 2009 年以来国内各主要风电机组制造商 1.5MW 风电机组产品实现了批量生产，该型产品的市场逐渐由卖方市场向买方市场转变。公司前期与主要客户签订的部分 1.5MW 风电机组销售合同可能会对价格、质保期或供货时间安排进行调整，这可能会对公司已签订的销售合同的盈利水平造成影响。

5. 关联交易

关联交易主要为公司正常生产经营的需要，关联方能与公司形成优势互补和专业化协作，提高综合竞争力

公司与其股东、控股子公司、参股公司等关联方存在较多的持续性关联交易，关联交易方式主要是采购零部件、接受和提供劳务、采购设备、采购水电、采购供暖等。公司关联交易金额较

大，2010 年，公司与日常经营相关的关联交易总计 74.70 亿元，占营业收入的 36.70%。

公司与关联方进行交易主要基于风电整机制造企业与零部件制造企业存在分工协作的行业特性、历史成因以及技术保密需求等因素开展，其目的是合理降低公司的运营成本，提高采购零配件的质量及保障供应的稳定性，是公司正常的生产经营行为。

公司进行的关联采购是基于产业链中资源优化配置考虑的市场化安排，公司关联交易采购价格按市场价格确定，如果该产品无市场价格可供参考，则按公平、等价、公正、合理的原则由双方协商确定；公司拥有市场化的风电零部件配套供应链体系，形成了包括关联方在内的供应商在产品质量和产品价格方面充分竞争，从而使得公司的关联交易价格具有公允性。公司关联交易定价公平、公允，公司与关联方的关联交易，不会影响公司的业务独立性，也不会因为关联交易而影响公司财务和经营决策的独立性。

6. 经营效率

公司近三年总资产、所有者权益、净利润大幅增长，经营效率较高

公司近三年保持很快的发展速度。2008~2010 年，公司总资产、所有者权益、净利润复合增长率分别为 84.25%、132.38 %和 112.80 %。

表 10 2010 年公司与风电设备行业企业经营绩效比较

指 标	华锐风电	金风科技	东方电气	湘电股份	华仪电气	上海电气
应收账款周转率（次）	3.15 ¹	3.60	3.53	2.51	1.97	4.27
存货周转率（次）	1.69	3.72	0.96	4.08	4.16	2.57
总资产周转率（次）	0.89	0.82	0.49	0.79	0.89	0.67

资料来源：Wind

与同行业上市公司对比（表 10），2010 年公司应收账款周转率、存货周转率处于一般水平，总资产周转率处于较好水平。

总体来看，公司经营效率较高。

7. 未来发展

公司在 2009 年度制订了“三三五一”的发展战略，即用三年时间进入全球前三，用五年的时间挑战全球第一。为实现这一目标，公司提出了技术领先、国产化、规模化、大型化、国际化及服务一体化的“5+1”发展战略。公司已经在 2008 年排名中国第一的基础上，于 2009 年实现了中国第一、全球前三的发展目标，并在 2010 年度跻身全球第二位。

在“十二五”期间，公司将继续秉承“挑战、创新、超越”的企业精神，遵循“奉献清洁能源、驱动世界发展”的经营理念，坚持“5+1”发展战略，不断开拓进取，创造一流的产品，提供卓越的服务，在技术创新、产业布局、产销规模、综合服务以及管理水平等方面全面实现国际化，全力打造全球最具竞争力的风电设备企业，力争在“十二五”期间实现全球第一的发展目标。具体发展战略有：

技术领先战略

风电设备制造是科技含量较高的行业，公司成立初期的高速发展就得益于技术起点较高。通过对国外技术的消化吸收，公司在研发领域的技术优势已日益凸显，，并形成了由学术带头人及科

¹ 由于联合评级用的是应收账款余额，Wind用的是净额，导致应收账款周转率与后面指标有差异，为了可比性，这里均采用Wind指标，下同

研骨干组成的、涵盖多种研究方向的专业化科研团队。在不断完善 1.5MW 风电机组相关技术的同时，公司在国内率先完成了具有完全自主知识产权的 3MW 系列陆地、海上及潮间带风电机组的研制工作，实现了批量生产，为中国第一个海上风电场示范工程——上海东海大桥 102MW 海上风电场项目批量供货。目前，公司已完成 1.5MW、3MW 风电机组向“技术创新型、电网友好型”的全面升级，自主研发了中国第一台 5MW 海上风电机组、中国第一台 5MW 陆地风电机组和中国第一台 6MW 海上风电机组。同时公司将积极开展叶片、齿轮箱、发电机以及大功率变流器等关键部件的设计和开发，掌握风电技术制高点。

要巩固国内第一的市场地位，并成为全球前三名的风电设备企业，就必须始终在技术研发领域处于领先地位，因而公司强调技术领先战略是公司可持续发展的首要战略。

大型化战略

风机大型化是产业发展的趋势。大型风机的扫风面积更大，发电效率更高，而单位千瓦的建设安装成本和运行维护成本较低，因此具有更好的经济效益。近年来，全球风机的平均单机容量一直处于不断提高中，在风力发电更为成熟的欧美国家，兆瓦级风机早已成为主流产品。在国内，兆瓦级以上风电机组技术曾长期由国外公司垄断，公司率先引进 1.5MW 风电机组技术，开发完成了适用于国内不同风资源和环境条件下的电网友好型的 1.5MW 系列化风电机组，并快速实现了国产化、批量化生产。同时，在国内率先开发了 3MW 海上、陆地、潮间带风电机组技术，成为国内唯一一家实现 3MW 海上及 3MW 陆地风电机组装机和运行的企业；2010 年以来，公司已出产 5MW 海上、陆地风电机组及 6MW 海上风电机组，更大型风电机组也正在研发中。公司将继续坚持大型化战略，进一步加大对大型风机研发的投入，保持风机大型化领域的国内领先地位。

国产化战略

国产化对于我国风电产业的发展至关重要。风电机组长期在野外恶劣的自然条件下运行，部分零部件可能需要更换，备品备件的匹配和质量是风电机组寿命期内质量保证的重要因素。在质保期过后，国外公司为中国用户保留备品备件的可能性很小，除非支付高额费用。因此，坚定地实施国产化战略是保障我国风电产业安全及长远发展的必由之路。目前公司 1.5MW 风电机组的国产化率在全国处于较高的水平。为进一步降低对国外供应商的依赖，降低风电机组零部件采购成本，将公司打造成为中国民族风电产业的领先企业，公司将继续贯彻国产化战略，努力提高产品的国产化比例。

国际化战略

目前公司产品的主要销售对象为国内的五大电力投资集团及下属从事风电场投资的子公司，因而业务发展面临国内政策及市场容量变化所带来的风险。为了降低单一国内市场的风险，稳定增加公司利润增长点，公司拟积极推行国际化战略，积极开拓占领国际市场，实现进入全球风电企业前三名的战略目标。

规模化战略

由于风电设备的研发投入以及人力资源维持成本较高，目前国内大型风电机组仍供不应求，公司只有实现规模化生产，才能降低成本，满足客户需求，同时提高产品的利润水平。此外，风电企业的大型化、规模化也是为了增强企业的竞争力和抵御风险的能力，以适应日益激烈的国内外竞争。

服务一体化战略

目前公司主要的利润来源为风电机组的销售，为了发掘新的利润增长点，打造集研发、生产、销售、服务为一体的大型风电企业，公司将实行服务一体化战略，建立发掘以风电售后服务为核

心的服务体系，以产品推服务，以服务促产品的方式树立产品、服务双优的品牌形象。

总体看，公司的决策层对风电行业有深入的理解，目标明确，战略周密可行，且具有具体的实施路径，近几年的目标均已实现，也证明了公司发展战略的前瞻性。

七、财务分析

1. 财务概况

公司 2008~2010 年度财务报告经利安达会计师事务所有限责任公司审计，均出具了标准无保留审计意见，2011 年上半年财务报告未经审计。2007 年公司开始执行财政部 2006 年 2 月 15 日颁布的《企业会计准则》。2008~2010 年度，公司合并财务报表合并范围变化较大，2007 年度公司无需合并的子公司；2008 年度，公司合并范围增加了华锐风电科技（大连）有限公司和华锐风电科技（江苏）有限公司；2009 年度，公司合并范围增加了华锐风电科技（甘肃）有限公司、华锐风电科技（内蒙古）有限公司和华锐风电科技（大连）临港有限公司；2010 年度，公司合并范围增加了华锐风电科技（大连）装备有限公司、华锐风电（吉林）装备有限公司、华锐风电科技（天津）有限公司、华锐风电科技（山东）有限公司、华锐风电科技（兴安盟）有限公司、华锐风电科技（江苏）临港有限公司、华锐风电科技（巴彦淖尔）有限公司、华锐风电科技（赤峰）有限公司、华锐风电科技（哈密）有限公司、华锐风电科技集团（上海）有限公司和海外子公司 Sinovel Wind Group (USA) Co., Ltd; 2011 年上半年度，公司合并范围增加了华锐风电科技(四平)有限公司、华锐风电科技(南通)有限公司、华锐风电科技(江西)有限公司、华锐风电科技(贵州)有限公司、华锐风电科技(福建)有限公司和海外子公司 Sinovel Wind Group SPAIN S.L.、Sinovel Wind Group (UK) Co., Ltd.。

截至 2010 年底，公司合并资产总额 2,862,524.77 万元，负债合计 2,382,843.26 万元，所有者权益 479,681.51 万元。2010 年公司实现营业收入 2,032,486.63 万元，净利润 285,568.62 万元；经营活动产生的现金流量净额-101,637.20 万元，现金及现金等价物净增加额 161,921.63 万元。

截至 2011 年 6 月底，公司合并资产总额 3,360,585.21 万元，负债合计 1,983,549.04 万元，所有者权益 1,377,036.17 万元。2011 年上半年公司实现营业收入 532,483.33 万元，净利润 65,862.67 万元；经营活动产生的现金流量净额-408,644.37 万元，现金及现金等价物净增加额 351,614.66 万元。

2. 资产质量

公司资产随着经营规模的扩大逐年增长，流动资产占比高，资产质量较好

2008 年~2010 年公司资产规模增长较快，复合增长率为 84.25%，其主要原因：一是公司抓住风电市场发展的机遇，生产规模迅速扩大，产量从 2008 年的 150.3 万千瓦，增加到 2010 年的 559.8 万千瓦，复合增长率达 92.99%；二是经营成果不断投入，形成公司资产；三是为进一步提升公司市场占有率，实现规模经济，公司新建生产基地等资本性支出持续增加，固定资产(含在建工程)由 2008 年的 18,089 万元，增加到 2010 年的 96,881.08 万元，复合增长率达 131.43%。截至 2010 年底，公司资产总额 2,862,524.77 万元，其中流动资产合计占 94.08%，非流动资产合计占 5.92%。

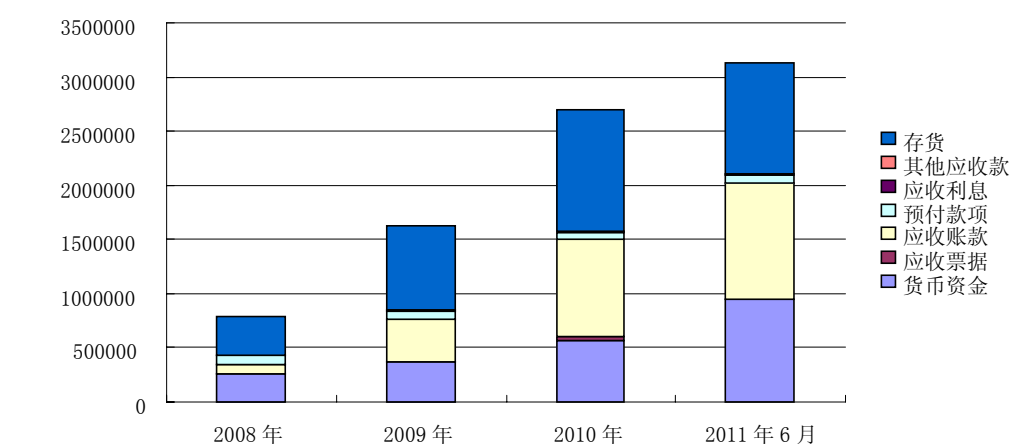
2011 年 1 月公司首次公开发行（IPO）10,510 万股股票，发行募集资金总额 945,900 万元，发行募集资金净额为 932,002.80 万元，在此带动下公司资产规模较上年末增长了 17.4%，但增长速度明显放缓。截至 2011 年 6 月底，公司资产总额 3,360,585.21 万元，其中流动资产合计占 93.22%，非流动资产合计占 6.78%。

流动资产

近三年公司流动资产占总资产比例分别为 96.36%、95.69%、94.08%，从资产结构看，流动资产比例始终维持在较高水平。其主要原因：一是公司作为风力发电设备制造企业，在正常生产过程中，需要储备一定比例的货币资金，以满足采购、生产日常支付所需；二是公司在生产过程中会结存较大金额的在产品，并需储备一定的原材料，导致公司存货项目金额较大；三是公司产品单价较高、合同总额较大，在日常经营中会形成较大金额的应收账款。

2010 年底公司流动资产达到 2,693,086.92 万元，较上年增长了 65.34%，主要来自于经营规模扩大带来的货币资金、经营性应收项目和存货的增加。公司流动资产以货币资金、存货和应收账款为主，近三年构成情况如下图所示。

图 8 2008~2011 年 6 月底公司流动资产构成（单位：万元）



数据来源：公司年报

公司货币资金逐年增长，近三年复合增长率为 48.91%，截至 2010 年底，公司货币资金余额为 567,632.93 万元，同比增长 54.57%，主要是随着公司销售规模增长，回款增加，以及对外借款增加所致；货币资金中，主要是现金及银行存款，占比 74.92%，其余部分为银行承兑汇票保证金、保函保证金和存出投资款，占比 25.08%。截至 2011 年 6 月底，公司货币资金较 2010 年末大幅增长 66.18%，占同期流动资产比例增至 30.11%，主要原因系首次公开发行股票取得募集资金所致。

公司应收账款净额总体呈快速增长趋势，近三年复合增长率达 213.36%，占同期流动资产比例分别为 11.25%、24.06%和 33.32%，占营业收入比例分别为 17.76%、28.54%和 44.14%。公司应收账款大幅增长的主要原因：一是公司销售规模扩大，应收业主合同进度款增多；二是营业收入的快速增长也使得质保金滚存²对应收账款增加的影响日趋明显；三是公司的主要客户为从事风电场投资的电力企业，其对贷款依赖性较强，2009 年以来受国家宏观调控政策的影响，下游电力企业的付款周期延长，公司回款速度有所下降。截至 2010 年底，公司应收账款账面余额为 957,563.52 万元，账龄在 1 年以内的占比为 81.14%，账龄超过 1 年的应收账款主要是产品质量保证金；公司应收账款金额前 5 名企业共计占比 26.88%，集中度一般。同时，公司根据应收账款特征，按照账龄组合计提了坏账准备，截至 2010 年底坏账准备余额为 60,145.39 万元，占比 6.28%，坏账准备计提较充分。2011 年 6 月 30 日公司应收账款净额较 2010 年末增长 19.62%，占同期流动资产 34.26% 的比例，主要是销售规模增长所致。鉴于风电设备具备单价较高、合同总价较大的特点，公司的

² 按照销售合同约定，在满足预验收条件后，一般合同款的 5%-10%作为质量保证金。质保期过后客户再将该部分款项支付给公司，质保期一般为 2 年。以前年度的质保金滚存到了当前年度。

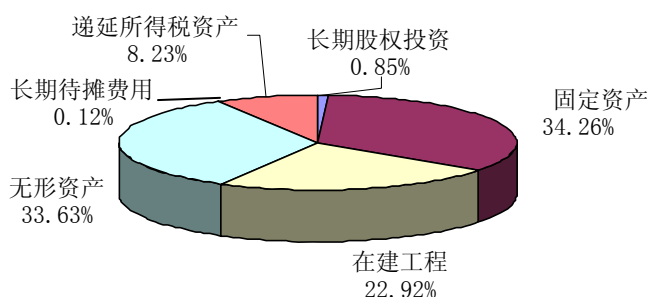
应收账款所涉及的客户多数为与公司有长期合作关系、同时具备雄厚实力和良好信誉的大型国有电力企业，应收账款发生坏账的风险较小。

截至 2010 年底，公司存货账面余额 1,126,794.53 万元，主要是在产品³（占 65.66%）和原材料（占 30.69%），其余为物资采购和周转材料，占比较小。公司存货近年大幅增长的主要原因是随着订单的增加，以及市场销售规模的扩大，公司生产用原材料及在产品增加所致。近三年公司存货占流动资产的比例分别为 43.74%、48.15%和 41.64%，基本保持稳定，反映出公司存货的增长与资产的增长基本相匹配，是业务规模快速扩张下的合理增长。在计提跌价准备方面，2009 年公司对产品进行了全面升级，99 版 1.5MW 风电机组主机升级为 03 版主机，公司出于提升产品质量的考虑，不再对外销售原备用存货中的 16 台 99 版 1.5MW 风电主机（该部分备用存货为 2008 年至 2009 年，公司在原材料供应紧张，公司产品供不应求的市场条件下，为应对市场变化生产的少量备用存货）。因此在 2009 年底，对该部分存货全额计提了跌价准备，共计 5,318.60 万元。2011 年 6 月 30 日公司存货净额较 2010 年末小幅下降。

非流动资产

公司非流动资产在总资产中占比较小，但随着投资规模的扩大，非流动资产大幅增长，占比逐年上升，近三年分别为 3.64%、4.31%、5.92%，非流动资产三年复合增长率达 134.88%。截至 2010 年底，公司非流动资产合计 169,437.84 万元，较 2009 年底增长 130.71%。非流动资产中，占比较大的分别为固定资产、在建工程和无形资产（图 9）。

图 9 2010 年底公司非流动资产构成



数据来源：公司年报

截至 2010 年底，公司固定资产原值 63,046.67 万元，较 2009 年增长 30.84%，其中房屋建筑物占 61.65%，机器设备占 26.74%，运输工具占 6.61%，办公设备及其他占 5%。截至 2010 年底，公司固定资产累计计提折旧 4,993.82 万元，固定资产成新率为 92.08%，成新率较高。

截至 2010 年底，公司在建工程净额共计 38,828.23 万元，较年初增长 870.11%，主要原因是当年新建基地工程投入大幅增加所致。

截至 2010 年底，公司无形资产原值共计 60,547.12 万元，较上年增长 271.99%，主要是公司为新建厂房、扩大生产规模而新取得土地使用权（占比 90.14%）大幅增长所致，公司无形资产已累计计提摊销 3,570.70 万元。

截至 2011 年 6 月底，公司新增可供出售金融资产 18,932.79 万元，为当期购入华能新能源 H 股所致（占该公司股权比例 1.08%）；公司其他非流动资产构成较年初未发生大的变化。

总体看，公司资产规模较大，固定资产成新率高，整体质量好。

³ 公司产品发出后，还需要在现场进行装配，所以公司存货构成中无产成品。

3. 负债及所有者权益

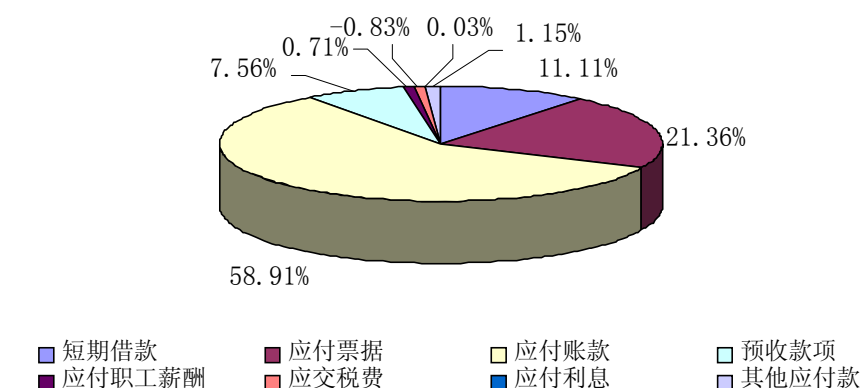
近三年公司负债水平增长较快，规模相应扩大，流动负债占比较高；2011 年 IPO 后，负债比率大幅下降

负债

随着业务规模的增长，公司负债快速增加，规模相应扩大，2008 年~2010 年负债总额复合增长率达 77.72%。截至 2010 年底，公司负债合计 2,382,843.26 万元，资产负债率为 83.24%，处于高负债水平，其中流动负债占 90.43%，非流动负债占 9.57%。

截至 2010 年底，公司流动负债为 2,154,766.94 万元，较上年增长了 50.74%。流动负债以短期借款、应付票据、应付账款和预收款项为主，构成情况如下图所示。

图 10 2010 年底公司流动负债构成



数据来源：公司年报

2009 年起，公司调整负债结构，通过增加长、短期借款和银行承兑汇票的使用来缓解公司急速扩张带来的资金压力。

截至 2010 年底，公司短期借款大幅增长至 239,500 万元，较上年增长了 1,496.67%，主要原因是公司产能和销售规模急速扩张，需要补充营运资金，提高短期借款规模所致，其中保证借款占 29.44%，信用借款占 70.56%。

截至 2010 年底，公司应付票据 460,217.64 万元，较上年增幅达 226.12%。公司应付票据全部为银行承兑汇票。

2008~2010 年，公司应付账款逐年大幅增加，三年复合增长率达 128.85%，主要原因是公司生产规模不断扩大，相应增加了原材料的采购，使得应付供应商的货款大幅上升。截至 2010 年底，公司应付账款 1,269,334.68 万元，较年初增加了 69.57%，其中账龄超过 1 年的大额应付账款占 5.95%，均未到合同约定的付款期。

2008~2010 年，公司预收账款呈逐年下降趋势，其主要原因：一是公司新的产业基地陆续建成投产，产能提高，供货速度加快，大量预收账款转入了营业收入；二是 2009 年起风电整机市场供求发生变化，从供不应求逐渐向供大于求转变，致使预收账款大量减少。截至 2010 年底公司预收账款为 162,805.08 万元，较上年减少 66.56%，占流动负债比例下降至 7.56%。

截至 2010 年底，公司非流动负债为 228,076.31 万元，较上年增长了 1354.31%，其中长期负债占比 88%，其他非流动负债占比 12%。非流动负债的增长主要是来自于长期负债的大幅增长。

截至 2010 年底，公司长期借款余额为 200,700 万元，同比大幅增长 28,571.43%，贷款期限 2~3 年。

2011 年上半年，公司通过 IPO 获得补充资金，负债水平大幅下降。截至 2011 年 6 月底，公司负债合计 1,983,549.04 万元，同比减少 16.76%，资产负债率下降至 59.02%。从负债结构看，公司短期刚性负债短期借款略微下降，应付票据小幅上升；应付账款占比有所下降，但仍占较大比例，为 57.98%；预收账款占比持续减少至 5.37%；长期借款占比小幅上升。负债结构整体符合所在行业特征。

所有者权益

近三年，公司所有者权益水平增长较快，三年复合增长率达 132.38%。截至 2010 年底，公司所有者权益合计 479,681.51 万元，其中股本占 18.76%，资本公积占 1.27%，盈余公积占 10%，未分配利润占 69.97%。公司所有者权益中未分配利润占比较大，权益结构稳定性一般。

截至 2011 年 6 月底，公司所有者权益达到 1,377,036.17 万元，其中股本占 14.6%，资本公积占 67.36%，盈余公积占 3.48%，未分配利润占 14.56%。公司所有者权益结构变化较大，整体规模较年初增加 187.07%，主要是公司 IPO 溢价发行使得资本公积大幅增长 921,492.8 万元所致。

4. 盈利能力

公司盈利能力强，盈利规模较大；但受市场竞争和宏观政策等多项因素的影响，公司盈利规模及各项盈利指标均有所下降

近年来，在国家产业政策支持下，我国风电行业快速发展，公司以此为契机，凭借领先的技术水平、良好的产品质量和品牌效应逐渐发展成为行业龙头企业，近三年新增装机容量的国内市场份额中，公司均排名第一。在此背景下，近三年公司营业收入迅速增长，三年复合增长率达 98.74%，同期利润总额复合增长率为 125.81%，呈现良好的发展态势。2010 年公司实现营业收入 2,032,486.63 万元，实现利润总额 317,304.56 万元，净利润 285,568.62 万元，同比分别增长 48.03%、48.11%和 50.87%。公司盈利规模较大，但整体增速明显放缓。

从期间费用看，2008-2010 年公司销售费用、管理费用呈增长趋势，2010 年较上年分别增长了 28.48%和 16.08%。2008-2009 年公司财务费用均为负值，主要是同期有息债务金额较小，利息收入大于借款利息支出、手续费等财务费用所致；2010 年公司有息债务规模大幅增长，同期财务费用增至 6,669.44 万元。近三年公司费用收入比分别为 4.17%、3.35%和 3.22%，整体水平低且呈小幅下降趋势，反映了公司良好的期间费用控制能力，经济效益逐步显现。

从盈利指标看，2008-2010 年，公司产品的综合毛利率较为稳定，平均保持在 20%左右，不同期间略有变化主要系产品结构调整和市场状况变化所致。2010 年，公司总资产报酬率和净资产收益率分别为 14.35%和 77.52%，较上年相比均出现不同幅度的下降，主要原因是受行业增速放缓和市场供求变化等因素影响，公司盈利能力有所下降。但与国内同行业其他主要上市公司比较，公司除销售毛利率处于中等水平外，其他主要盈利指标均表现优异，公司盈利能力总体仍处于较高水平（如表 11 所示）。

表 11 国内同类企业 2010 年盈利能力比较（单位：%）

公司简称	总资产报酬率	净资产收益率	销售毛利率	销售净利率
金风科技	13.73	24.76	23.46	13.55
东方电气	3.52	26.10	20.22	7.03
上海电气	4.34	11.40	17.65	6.17
湘电股份	4.15	11.64	17.87	3.50
华锐风电	14.15	77.52	20.63	14.05

资料来源：Wind、联合评级搜集整理

2011 年上半年，公司实现营业收入 532,483.33 万元、利润总额 72,037.77 万元、净利润 65,862.67

万元，分别较上年同期减少 29.45%、48.67%和 48.30%。公司上半年整体营业收入及利润规模下降幅度较大，其主要原因：一是 2011 年上半年市场竞争加剧导致产品销售价格下降、销售收入减少，主营业务毛利率也有所下滑，由上年同期的 22.53%下降至 19.66%；二是宏观经济的周期性波动以及项目审批原因，部分项目建设延期，导致销售收入减少；三是销售费用和管理费用等期间费用由于经营规模扩大以及研发费用支出、工资和税费增加等原因出现较大幅度增加所致。此外，华锐风电执行较为严格的坏账准备计提政策，对于账龄 1 年以内的应收账款即按 5%的比例计提坏账准备，并冲减营业利润。近期主要风电运营商由于受宏观经济形势的影响，资金压力较大，回款速度减慢，导致华锐风电截至 2011 年上半年末已累计计提坏账准备约 8.14 亿元，其中，影响 2011 年上半年的营业利润 2.13 亿元。对经营业绩造成了较大的影响。

5. 现金流

应收账款及存货增幅较大，经营活动现金净流量出现负值，目前经营活动产生的现金流量净额不能够满足生产和投资需求，有较大的外部融资需求

从经营活动看，近年来公司经营活动现金流入随着营业收入的增长而逐年增加，但受风电设备销售回款周期较长影响，公司经营获现能力有所下降，加之同期经营活动现金流出的增长速度相对较快，致使公司经营活动现金流量净额整体呈下降趋势。2010 年受宏观调控政策及市场供求转变影响，下游客户付款周期延长，公司应收账款大幅增加，当期经营活动现金流入小幅减少 0.46%，为 1,273,026.15 万元；同期经营活动现金流出增加 20.51%，主要是购买商品、接受劳务支付的现金，而存货的大幅增长占用了部分资金。经营效率的下降使得公司 2010 年经营活动现金流量净额首次呈现负值，为-101,637.20 万元。从收入实现质量来看，近三年公司的现金收入比分别为 168.19%、91.12%和 61.74%。2011 年上半年公司经营活动现金流量净额负值进一步扩大，为-408,644.37 万元。

从投资活动来看，2008~2011 年上半年，公司投资活动产生的现金流量净额均为负数。2010 年公司投资活动现金流出规模较 2009 年大幅上升，投资活动现金流量净额为-88,345.38 万元；2011 年上半年公司投资活动产生的现金流量净额较上年同期减少 38.45%，主要是对外投资增加所致。近年来，由于公司生产经营处于快速扩张期，投资活动逐年增加，主要是公司生产基地建设的投入，上述投资活动产生的现金流量状况与公司生产经营处于扩张阶段相符。

从筹资活动来看，随着公司业务规模的扩张，公司经营活动产生的现金流量净额不能完全满足公司投资项目的资金需求，因此对外部融资的需求较高。2008~2010 年公司筹资活动产生的现金流入主要是银行借款和吸收投资收到的现金。截至 2010 年底，公司筹资活动现金流量净额为 351,904.98 万元，较上年增加了 357,218.92 万元。2011 年 1 月公司 IPO 发行募集资金净额 932,002.80 万元，截至 2011 年 6 月底，公司筹资活动现金流量净额大幅增长至 812,229.19 万元。

6. 偿债能力

公司债务规模上升，债务期限结构不合理，面临一定的短期支付压力；但整体资产规模较大，资产质量良好，主营业务盈利能力较强，间接融资渠道通畅，具备很强的偿债能力和抗风险能力

近三年，公司债务规模呈上升趋势，截至 2010 年末，公司总债务 90.04 亿元，短期债务占比较大。2011 年公司 IPO 获得募集资金，现金类资产得到有效补充，债务规模也有所下降，截至 2011 年 6 月末公司总债务 82.6 亿元，公司流动负债占较大，若本次公司债发行成功，公司短期偿债压力将得到较大缓解。

偿债能力方面，公司债务规模不断扩张，同时，营业收入及销售毛利率下降、现金流状况下滑等因素对公司偿债能力也产生了一定负面影响。但整体来看，公司资产质量良好，盈利规模仍较大，目前处于良性发展轨道，且未来发展前景良好，公司的债务偿还能力较好。

截至 2010 底，公司无对外担保和重大诉讼仲裁事项。

公司与工商银行、建设银行、光大银行、民生银行以及华夏银行等各大商业银行建立了良好的合作关系，截至 2011 年 6 月 30 日，公司及控股子公司已获银行批准且尚未使用的授信额度 166.30 亿元，公司间接融资渠道畅通。

总体看，目前公司负债水平偏高，债务规模较大，债务期限结构不尽合理，盈利及现金流状况下滑，但公司整体资产规模较大，资产质量良好，主营业务盈利能力较强，加之公司间接融资渠道通畅，公司具备很强的偿债能力和抗风险能力。未来，随着公司新技术的研发和投产，主营业务良性循环，盈利规模有望回升，公司的竞争优势和行业地位将进一步确立，偿债能力有望进一步提升。

八、本期公司债偿债能力分析

1. 本期公司债的发行对目前负债的影响

截至 2011 年 6 月底，公司债务总额为 826,024.12 万元，本期拟发行公司债额度为不超过 300,000 万元，此次债券发行募集资金将用于置换银行贷款，降低融资成本，改善融资结构以及补充营运资金，对公司负债结构将产生明显影响。

以 2011 年 6 月底财务数据为基础，假设募集资金净额为 300,000 万元，本期债券发行后，在其他因素不变的情况下，公司长期债务资本化比率、全部债务资本化比率和资产负债率分别为 25.19%、42.88% 和 62.38%，负债水平有所上升，有一定债务负担。从实际情况看，考虑到本期债券募集资金中有部分将用于偿还银行借款，现有债务负担增加有限，但本期债券发行后，有助于改善公司债务结构。

2. 本期公司债偿债能力分析

以 2010 年相关财务数据为基础，公司 EBITDA、经营活动现金流入量和经营活动现金净流量对于本期计划发行 300,000 万元公司债的保护倍数分别为 1.11 倍、4.24 倍和 -0.34 倍。总体看，EBITDA 和经营活动现金流入量对本期债券的覆盖程度较高。

综合以上分析，并考虑到公司规模、行业地位等因素，联合评级认为，公司对本期债券的偿还能力强。

九、综合评价

公司所属风电设备行业受国家法律法规及行业政策的大力支持，发展前景广阔。公司在经营规模、市场占有率、技术研发等方面具有显著的优势；公司供应链完备，管理体系精简高效、发展战略具有前瞻性。公司资产规模大，资产质量好，盈利能力强。未来随着公司海上 3MW 以上风电机组的大规模生产，整体竞争实力有望进一步增强。但近几年进入风电设备行业的企业数量大幅增长，产能过剩，市场竞争日趋激烈，产品价格下降，行业毛利率和现金流状况有一定的下滑。目前公司负债水平偏高，债务规模较大，债务期限结构不尽合理，但公司营业收入快速增长，主营业务盈利能力强，融资渠道通畅，公司具备很强的偿债能力和抗风险能力。未来，随着公司新技术的研发和投产，盈利能力和竞争能力将有所增强，偿债能力有望进一步得到提升。

综合看，公司到期不能偿还本期债券的风险很小。

附件 1 截至 2011 年 6 月底公司纳入合并报表范围的企业基本情况

企业名称	成立时间	注册资本/实收资本	公司持股比例	主营业务	主要生产营地
大连华锐	2008 年 6 月 26 日	5,000 万元	100%	大型风力发电机组的开发、设计、生产、销售及客户服务；风电场的建设及运营；风力发电工程的设计及工程承包；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）；风电技术咨询、信息咨询	瓦房店市
江苏华锐	2008 年 6 月 20 日	20,000 万元	100%	大型风力发电机组的开发、设计、制造、销售及客户服务；风力发电工程的设计及工程承包；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业或者禁止企业自营和代理的商品及技术的除外）；技术咨询、信息咨询	江苏省盐城市
甘肃华锐	2009 年 2 月 26 日	5,000 万元	100%	大型风力发电机组的开发、设计、生产、销售及客户服务；风电场的建设及运营；风力发电工程的设计及工程承包（凭资质证经营）；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术咨询、信息咨询	甘肃省酒泉市
内蒙古华锐	2009 年 3 月 12 日	5,000 万元	100%	大型风力发电机组的开发、设计、生产、销售及客户服务；风力发电工程的设计及工程承包；货物进出口、技术进出口、代理进出口（以上各项凭资质证经营）；技术咨询、信息咨询服务。（法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，未获许可不得生产经营）	内蒙古自治区包头市
大连临港华锐	2009 年 12 月 11 日	5,000 万元	100%	大型风力发电机组及零部件的开发、设计、生产、销售及客户服务；大型风力发电机组的整机总装；风电场的建设及运营；风力发电工程的设计及工程承包（以上项目筹建，不得经营）。货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）；风电技术咨询、信息咨询	大连长兴岛临港工业区
吉林华锐	2010 年 1 月 27 日	5,000 万元	100%	大型风力发电机组的开发、设计、生产、销售及客户服务；风电场的建设及运营；风力发电工程的设计及工程承包（按其资质证书内容经营）；技术咨询、信息咨询	白城市工业园区
天津华锐	2010 年 2 月 4 日	5,000 万元	100%	大型风力发电机组及零部件的研发、设计、生产、销售及客户服务；大型风力发电机组的整机总装；风电场的建设及运营；风力发电工程的设计及工程承包；对外贸易的经营；风电技术咨询、信息咨询。国家有专营专项规定的按专营专项规定办理	天津市塘沽区临港工业区
大连华锐装备	2010 年 1 月 19 日	3,000 万元	100%	风力发电配套设备的设计、制造、销售及客户服务；风力发电配套设备的检测和鉴定；机电零部件的制造、销售（以上项目筹建，不得经营）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营）；技术咨询、信息咨询	大连长兴岛临港工业区
兴安盟华锐	2010 年 2 月 9 日	1,000 万元	100%	许可经营项目：无。一般经营项目：大型风力发电机组的开发、设计、生产、销售及客户服务；风电场的建设及运营；风力发电工程的设计及工程承包；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术咨询、信息咨询。（法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，未获许可不得生产经营）	兴安盟科右前旗
江苏临港华锐	2010 年 2 月 25 日	3,000 万元	100%	许可经营项目：无。一般经营项目：大型风力发电机组及零部件的开发、设计、制造、销售及客户服务；大型风力发电机组的整机总装；风力发电工程的设计及工程承包；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或者禁止进出口的商品及技术除外）；风电	射阳县临港工业区

企业名称	成立时间	注册资本/实收资本	公司持股比例	主营业务	主要生产经营地
				技术咨询；信息咨询（国家有专项规定的除外）	
山东华锐	2010年2月8日	5,000 万元	100%	大型风力发电机组的开发、设计、生产、销售及技术咨询；风力发电工程的设计及工程承包；进出口业务（不含国家专控）。（以上经营事项涉及法律法规规定需报批的，凭批准证书经营）	山东省东营市河口经济开发区
巴彦淖尔华锐	2010年3月12日	1,000 万元	100%	大型风力发电机组的开发、设计、生产、销售及客户服务；风电场的建设及运营；风力发电工程的设计及工程承包；货物进出口、技术进出口、代理进出口；技术咨询、信息咨询。（法律、行政法规、国务院决定规定应经许可的，未获许可不得生产经营	巴彦淖尔市乌拉特中旗风电产业园
赤峰华锐	2010年7月27日	1,000 万元	大连华锐持股100%	大型风力发电机组的开发、设计、生产、销售及客户服务；风电场的建设及运营；风力发电工程的设计及工程承包；货物进出口、技术进出口、代理进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；技术咨询；信息咨询（国家法律法规规定，国务院文件决定应经审批的未获得审批前不得生产经营活动）	阿鲁科尔沁旗天山镇新能源产业园区
哈密华锐	2010年9月13日	5,000 万元	100%	许可经营项目：无。一般经营项目：大型风力发电机组的开发、设计、生产、销售及客户服务；风电场的建设及运营；风力发电工程的设计及工程承包；货物进出口、技术进出口、代理进出口（国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外）；技术咨询、信息咨询（国家法律、行政法规规定需专项审批的项目除外）	哈密工业园区广东工业加工区
上海华锐	2010年9月16日	10,000 万元	100%	大型风力发电机组的开发、设计、生产、销售及客户服务，风电场的建设及运营，风力发电工程的设计及工程承包，货物进出口、技术进出口、代理进出口，技术咨询、信息咨询（企业经营涉及行政许可的，凭许可证件经营）	浦东新区
Sinovel USA	2010年8	-	100%	从事大型风力发电机组的销售，售后服务及咨询服务及其他依据特拉华州普通公司法所允许从事的合法经营活动	
四平华锐	2011年1月12日	1,000 万元	100%	大型风力发电机组的研发、设计、销售及客户服务，风力发电工程的设计及工程承包（凭资质证开展经营活动），货物进出口、技术进出口及代理（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目，取得许可后方可开展经营），技术咨询、信息咨询	四平市铁东区
Sinovel Spain	2011年2月15日	-	100%	生产制造电力或电子设备，风电场和变电站的开发、建设、管理、运营和维护，电能的生产和销售，无论是自己或他人拥有的电站的开发、建设、运营和管理业务。法律要求具备特殊条件而本公司不具备特殊条件的营业活动除外。法律规定某些营业活动需具有专业职称、政府批准或专门登记才能开展时，则应按规定由专业人员或获得政府批准或专门登记后才得开展。公司可以通过入股其它公司间接开展与公司营业范围相似的商业活动。	西班牙马德里市
Sinovel Wind Group (UK) Co., Ltd.	2011年3月30日	50 万美元	100%	公司从事大型风力发电机组的销售，售后服务及咨询服务及其他依据英国公司法所允许从事的合法经营活动。	英格兰和威尔士
华锐风电科技(南通)有限公司	2011年5月27日	1,000 万元	100%	一般经营项目:大型风力发电机组的开发\设计\销售及客户服务;风电场的建设及运营;风力发电工程的设计及工程承包;自营和代理货物及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外);技术咨询\信	江苏省南通市

企业名称	成立时间	注册资本/实收资本	公司持股比例	主营业务	主要生产经 营地
				息咨询。	
华锐风电科技(江西)有限公司	2011年5月30日	7,500.00 万元	100%	大型风力发电机组的开发\设计\生产\销售及客户服务;风电场的建设及运营;风力发电工程的设计及工程承包,货物进出口\技术进出口\代理进出口;技术咨询\信息咨询(以上涉及行政许可的凭许可证经营)	江西省九江市
华锐风电科技(贵州)有限公司	2011年5月30日	5,000.00 万元	100%	大型风力发电机组的开发\设计\生产\销售及客户服务;风电场的建设及运营,风力发电工程的设计及工程承包,货物进出口\技术进出口\代理进出口;技术咨询\信息咨询.(凡涉及前置审批或专项许可证的凭相关有效证件经营)	贵州省毕节市
华锐风电科技(福建)有限公司	2011年6月15日	10,000 万元	100%	大型风力发电机组的开发\设计\生产\销售及客户服务;风力发电工程的设计及工程承包;风电场的建设及运营,货物进出口\技术进出口\代理进出口(国家限制和禁止的商品和技术除外);技术咨询\信息咨询.(不含黄金\期货\金融投资咨询).(以上经营范围涉及许可经营项目的,应在取得有关部门的许可后方可经营)	福建省泉州市

附件 2-1 华锐风电科技（集团）股份有限公司
 2008 年～2011 年 6 月合并资产负债表（资产）
 （单位：人民币万元）

资产	2008 年	2009 年	2010 年	变动率(%)	2011 年 6 月
流动资产：					
货币资金	256,002.85	367,222.34	567,632.93	48.91	943,273.77
交易性金融资产					
应收票据	0.00	0.00	34,187.60	--	5,250.51
应收账款	91,370.88	391,895.37	897,238.02	213.36	1,073,256.61
预付款项	88,782.46	81,314.47	66,011.01	-13.77	74,827.26
应收利息	0.00	0.00	0.00	--	7,049.77
应收股利					
其他应收款	958.57	4,108.32	6,541.43	161.23	8,881.95
存货	355,389.10	784,252.37	1,121,475.93	77.64	1,020,122.36
一年内到期的非流动资产					
其他流动资产	20,012.50	0.00	0.00	-100.00	0.00
流动资产合计	812,516.35	1,628,792.86	2,693,086.92	82.06	3,132,662.23
非流动资产：					
可供出售金融资产	0.00	0.00	0.00	--	18,932.79
持有至到期投资					
长期应收款					
长期股权投资	0.00	0.00	1,433.04	--	1,556.77
投资性房地产					
固定资产	15,487.96	46,326.96	58,052.85	93.60	71,079.61
生产性生物资产					
油气资产					
在建工程	2,601.04	4,002.47	38,828.23	286.37	59,731.30
工程物资	0.00	0.00	0.00	--	217.96
固定资产清理					
无形资产	11,278.29	14,217.88	56,976.42	124.76	63,981.67
开发支出					
商誉					
长期待摊费用	0.00	48.24	205.59	--	164.47
递延所得税资产	1,346.64	8,847.37	13,941.72	221.76	12,258.40
其他非流动资产					
非流动资产合计	30,713.93	73,442.93	169,437.84	134.88	227,922.98
资产总计	843,230.28	1,702,235.79	2,862,524.77	84.25	3,360,585.21

附件 2-2 华锐风电科技（集团）股份有限公司
 2008 年～2011 年 6 月合并资产负债表（负债及股东权益）
 （单位：人民币万元）

负债和所有者权益	2008 年	2009 年	2010 年	变动率(%)	2011 年 6 月
流动负债：					
短期借款	0.00	15,000.00	239,500.00	--	196,129.04
交易性金融负债					
应付票据	0.00	141,118.65	460,217.64	--	409,195.08
应付账款	242,369.03	748,541.34	1,269,334.68	128.85	1,029,115.77
预收款项	514,148.35	486,896.53	162,805.08	-43.73	95,304.30
应付职工薪酬	2,654.96	9,638.53	15,289.91	139.98	7,728.43
应交税费	-9,993.51	13,690.65	-17,868.10	33.72	-36,610.35
应付利息	0.00	6.64	658.70	--	563.01
应付股利					13,708.46
其他应付款	476.47	14,547.79	24,829.03	621.87	29,174.68
一年内到期的非流动负债	0.00	0.00	0.00	--	30,700.00
其他流动负债					
流动负债合计	749,655.30	1,429,440.12	2,154,766.94	69.54	1,775,008.42
非流动负债：					
长期借款	0.00	700.00	200,700.00	--	190,000.00
应付债券					
长期应付款					
专项应付款					
预计负债					
递延所得税负债					
其他非流动负债	4,748.00	14,982.78	27,376.31	140.12	18,540.62
非流动负债合计	4,748.00	15,682.78	228,076.31	593.08	208,540.62
负债合计	754,403.30	1,445,122.90	2,382,843.26	77.72	1,983,549.04
所有者权益：					
股本	15,000.00	90,000.00	90,000.00	144.95	201,020.00
资本公积	8,518.06	6,087.69	6,087.69	-15.46	927,580.49
减：库存股					
专项储备					
盈余公积	11,293.88	26,354.33	47,972.26	106.10	47,972.26
未分配利润	54,015.03	134,670.87	335,621.56	149.27	200,464.23
外币报表折算差额	0.00	0.00	0.00	--	-0.81
归属于母公司所有者权益合计	88,826.98	257,112.89	479,681.51	132.38	1,377,036.17
少数股东权益					
所有者权益合计	88,826.98	257,112.89	479,681.51	132.38	1,377,036.17
负债和所有者权益总计	843,230.28	1,702,235.79	2,862,524.77	84.25	3,360,585.21

附件 3 华锐风电科技（集团）股份有限公司

2008 年～2011 年 6 月合并利润表

（单位：人民币万元）

项 目	2008 年	2009 年	2010 年	变动率(%)	2011 年 6 月
一、营业收入	514,606.49	1,373,030.30	2,032,486.63	98.74	532,483.33
减：营业成本	427,828.16	1,088,123.77	1,613,206.09	94.18	427,803.89
营业税金及附加	26.28	5,253.07	5,567.36	1,355.40	2,623.40
销售费用	12,062.45	19,621.76	25,209.81	44.57	13,665.29
管理费用	9,872.45	28,954.35	33,609.25	84.51	16,820.44
财务费用	-457.85	-2,601.85	6,669.44	--	-2,744.27
资产减值损失	3,085.55	23,873.36	35,726.75	240.28	21,304.74
加：公允价值变动收益（损失以“—”号填列）					
投资收益（损失以“—”号填列）	0.00	352.15	823.48	--	528.30
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	0.00	0.00	0.00	--	285.73
汇兑收益（损益以“—”号添列）					
二、营业利润（亏损以“—”号填列）	62,189.45	210,157.98	313,321.41	124.46	53,538.14
加：营业外收入	113.25	4,165.09	4,612.86	538.21	18,772.35
减：营业外支出	73.06	88.44	629.71	193.58	272.72
其中：非流动资产处置损失					
三、利润总额（亏损总额以“—”号填列）	62,229.65	214,234.62	317,304.56	125.81	72,037.77
减：所得税费用	-831.28	24,948.71	31,735.94	--	6,175.11
四、净利润（净亏损以“—”号填列）	63,060.93	189,285.91	285,568.62	112.80	65,862.67
其中：归属于母公司所有者的净利润	63,060.93	189,285.91	285,568.62	112.80	65,862.67
少数股东损益					
五、每股收益：					
（一）基本每股收益	5.40	2.06	3.17	-23.38	0.67
（二）稀释每股收益	5.40	2.06	3.17	-23.38	0.67
六、其他综合收益					-0.81
七、综合收益总额	63,060.93	189,285.91	285,568.62	112.80	65,861.86
归属于母公司所有者的综合收益总额	63,060.93	189,285.91	285,568.62	112.80	65,861.86
归属于少数股东的综合收益总额					

附件 4 华锐风电科技（集团）股份有限公司

2008 年～2011 年 6 月合并现金流量表

（单位：人民币万元）

项 目	2008 年	2009 年	2010 年	变动率(%)	2011 年 6 月
一、经营活动产生的现金流量：					
销售商品、提供劳务收到的现金	865,496.59	1,251,144.90	1,254,894.87	20.41	284,929.86
收到的税费返还					
收到其他与经营活动有关的现金	1,719.41	27,703.50	18,131.27	224.73	24,467.29
经营活动现金流入小计	867,215.99	1,278,848.40	1,273,026.15	21.16	309,397.15
购买商品、接受劳务支付的现金	638,776.56	1,068,831.98	1,243,248.30	39.51	648,312.37
支付给职工以及为职工支付的现金	7,292.73	13,263.80	21,851.57	73.10	25,266.54
支付的各项税费	1,182.99	38,143.06	83,598.60	740.64	21,495.62
支付其他与经营活动有关的现金	17,672.46	20,491.45	25,964.87	21.21	22,966.99
经营活动现金流出小计	664,924.74	1,140,730.30	1,374,663.35	43.78	718,041.52
经营活动产生的现金流量净额	202,291.25	138,118.10	-101,637.20	--	-408,644.37
二、投资活动产生的现金流量：					
收回投资收到的现金					
取得投资收益收到的现金	0.00	352.15	515.44	--	432.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	0.00	0.00	0.00	--	1.78
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额					
收到其他与投资活动有关的现金	4,748.00	3,470.51	12,108.86	59.70	2,007.60
投资活动现金流入小计	4,748.00	3,822.67	12,624.30	63.06	2,442.07
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	24,540.83	33,729.03	99,844.68	101.71	35,386.40
投资支付的现金	0.00	0.00	1,125.00	--	18,835.47
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额					
支付其他与投资活动有关的现金					
投资活动现金流出小计	24,540.83	33,729.03	100,969.68	102.84	54,221.87
投资活动产生的现金流量净额	-19,792.83	-29,906.37	-88,345.38	111.27	-51,779.80
三、筹资活动产生的现金流量：					
吸收投资收到的现金	13,518.06	1,500.00	0.00	-100.00	933,061.50
发行债券所收到的现金					
得借款收到的现金	0.00	25,700.00	635,951.00	--	119,203.32
收到其他与筹资活动有关的现金					
筹资活动现金流入小计	13,518.06	27,200.00	635,951.00	585.89	1,052,264.82
偿还债务支付的现金	0.00	10,000.00	211,451.00	--	142,500.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	10,000.00	22,513.94	72,595.02	169.43	97,069.40
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	0.00	0.00	--	466.23
筹资活动现金流出小计	10,000.00	32,513.94	284,046.02	432.96	240,035.63
筹资活动产生的现金流量净额	3,518.06	-5,313.94	351,904.98	900.14	812,229.19
四、汇率变动对现金及现金等价物	-46.41	-0.91	-0.78	-87.05	-190.36
五、现金及现金等价物净增加额	185,970.07	102,896.89	161,921.63	-6.69	351,614.66
加：期初现金及现金等价物余额	51,227.01	237,197.08	340,093.96	157.66	502,015.59
六、期末现金及现金等价物余额	237,197.08	340,093.96	502,015.59	45.48	853,630.25

附件 5 华锐风电科技（集团）股份有限公司 2008 年～2011 年 6 月合并现金流量表补充资料

（单位：人民币万元）

补充资料	2008 年	2009 年	2010 年	变动率(%)	2011 年 6 月
1. 将净利润调节为经营活动现金流量：					
净利润	63,060.93	189,285.91	285,568.62	112.80	65,862.67
加：资产减值准备	3,085.55	23,873.36	35,726.75	240.28	21,304.74
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	331.81	1,256.47	3,370.01	218.69	2,328.12
无形资产摊销	491.65	703.70	1,512.18	75.38	1,083.64
长期待摊费用摊销	20.58	28.14	75.66	91.73	41.12
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“－”号填列）	0.00	0.00	-229.28	--	0.00
固定资产报废损失（收益以“－”号填列）	0.00	0.00	0.00	--	0.17
公允价值变动损失（收益以“－”号填列）					
财务费用（收益以“－”号填列）	46.41	20.58	10,247.86	1,385.94	10,172.17
投资损失（收益以“－”号填列）	0.00	-352.15	-823.48	--	-528.30
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-1,346.64	-7,500.73	-5,094.35	94.50	1,683.32
递延所得税负债增加（减少以“－”号填列）					
存货的减少（增加以“－”号填列）	-267,322.88	-434,181.88	-337,223.55	12.32	101,353.56
经营性应收项目的减少（增加以“－”号填列）	-99,725.74	-301,996.78	-592,233.35	143.69	-186,597.77
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	503,649.57	666,981.49	497,465.73	-0.62	-425,347.80
其他					
经营活动产生的现金流量净额	202,291.25	138,118.10	-101,637.20	--	-408,644.37
2. 不涉及现金收支的重大投资和筹资活动：					
债务转为资本					
一年内到期的可转换公司债券					
融资租入固定资产					
3. 现金及现金等价物净变动情况：					
现金的期末余额	217,197.08	340,093.96	502,015.59	52.03	853,630.25
减：现金的期初余额	51,227.01	217,197.08	340,093.96	157.66	502,015.59
加：现金等价物的期末余额	20,000.00	0.00	0.00	-100.00	0.00
减：现金等价物的期初余额	0.00	20,000.00	0.00	--	0.00
现金及现金等价物净增加额	185,970.07	102,896.89	161,921.63	-6.69	351,614.66

附件 6 华锐风电科技（集团）股份有限公司 主要财务指标

项目	2008 年	2009 年	2010 年	2011 年 6 月
经营效率				
应收账款周转次数(次)	6.44	5.34	2.96	0.50
存货周转次数(次)	1.93	1.90	1.68	0.40
总资产周转次数(次)	0.93	1.08	0.89	0.17
现金收入比率(%)	168.19	91.12	61.74	53.51
盈利能力				
总资本收益率(%)	113.55	75.81	33.04	4.25
总资产报酬率(%)	11.23	16.93	14.38	2.64
净资产收益率(%)	113.55	109.43	77.52	7.09
主营业务毛利率(%)	18.23	20.75	20.61	19.66
营业利润率(%)	16.86	20.37	20.36	19.17
费用收入比(%)	4.17	3.35	3.22	5.21
财务构成				
资产负债率(%)	89.47	84.90	83.24	59.02
全部债务资本化比率(%)	0.00	37.89	65.24	37.49
长期债务资本化比率(%)	0.00	0.27	29.50	12.12
偿债能力				
EBITDA 利息倍数(倍)	--	169.62	30.85	8.41
EBITDA 全部债务比(倍)	--	1.39	0.37	0.10
经营现金债务保护倍数(倍)	--	0.88	-0.11	-0.49
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数(倍)	--	0.69	-0.21	-0.56
流动比率(倍)	1.08	1.14	1.25	1.76
速动比率(倍)	0.61	0.59	0.73	1.19
现金短期债务比(倍)	--	2.35	0.86	1.49
经营现金流动负债比率(%)	26.98	9.66	-4.72	-23.02
经营现金利息偿还能力(倍)	--	107.71	-9.41	-40.09
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力(倍)	--	84.39	-17.60	-45.17
本期公司债券偿债能力				
EBITDA/本期发债额度(倍)	0.21	0.73	1.11	0.29

注：2011 年 1 季度财务报告未经审计，相关指标未年化

附件 7 有关计算指标的计算公式

指标名称	计算公式
增长指标	
年均增长率	(1) 2 年数据: 增长率 = (本期 - 上期) / 上期 × 100% (2) n 年数据: 增长率 = [(本期 / 前 n 年)^(1/(n-1)) - 1] × 100%
经营效率指标	
应收账款周转次数	营业收入 / [(期初应收账款余额 + 期末应收账款余额) / 2]
存货周转次数	营业成本 / [(期初存货余额 + 期末存货余额) / 2]
总资产周转次数	营业收入 / [(期初总资产 + 期末总资产) / 2]
现金收入比率	销售商品、提供劳务收到的现金 / 营业收入 × 100%
盈利指标	
总资本收益率	(净利润 + 计入财务费用的利息支出) / [(期初所有者权益 + 期初全部债务 + 期末所有者权益 + 期末全部债务) / 2] × 100%
总资产报酬率	(利润总额 + 计入财务费用的利息支出) / [(期初总资产 + 期末总资产) / 2] × 100%
净资产收益率	净利润 / [(期初所有者权益 + 期末所有者权益) / 2] × 100%
主营业务毛利率	(主营业务收入 - 主营业务成本) / 主营业务收入 × 100%
营业利润率	(营业收入 - 营业成本 - 营业税金及附加) / 营业收入 × 100%
费用收入比	(管理费用 + 营业费用 + 财务费用) / 营业收入 × 100%
财务构成指标	
资产负债率	负债总额 / 资产总计 × 100%
全部债务资本化比率	全部债务 / (长期债务 + 短期债务 + 所有者权益) × 100%
长期债务资本化比率	长期债务 / (长期债务 + 所有者权益) × 100%
担保比率	担保余额 / 所有者权益 × 100%
长期偿债能力指标	
EBITDA 利息倍数	EBITDA / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)
EBITDA 全部债务比	EBITDA / 全部债务
经营现金债务保护倍数	经营活动现金流量净额 / 全部债务
筹资活动前现金流量净额债务保护倍数	筹资活动前现金流量净额 / 全部债务
短期偿债能力指标	
流动比率	流动资产合计 / 流动负债合计
速动比率	(流动资产合计 - 存货) / 流动负债合计
现金短期债务比	现金类资产 / 短期债务
经营现金流动负债比率	经营活动现金流量净额 / 流动负债合计 × 100%
经营现金利息偿还能力	经营活动现金流量净额 / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)
筹资活动前现金流量净额利息偿还能力	筹资活动前现金流量净额 / (资本化利息 + 计入财务费用的利息支出)
本期公司债券偿债能力	
EBITDA 偿债倍数	EBITDA / 本期公司债券发行额度
经营活动现金流入量偿债倍数	经营活动产生的现金流入量 / 本期公司债券发行额度
经营活动现金流量净额偿债倍数	经营活动现金流量净额 / 本期公司债券发行额度

注: 现金类资产 = 货币资金 + 交易性金融资产 + 应收票据

长期债务 = 长期借款 + 应付债券

短期债务 = 短期借款 + 交易性金融负债 + 应付票据 + 应付短期债券 + 一年内到期的非流动负债

全部债务 = 长期债务 + 短期债务

EBITDA = 利润总额 + 计入财务费用的利息支出 + 固定资产折旧 + 摊销

所有者权益 = 归属于母公司所有者权益 + 少数股东权益

附件 8 公司主体长期信用等级设置及其含义

公司主体长期信用等级划分成 9 级，分别用 AAA、AA、A、BBB、BB、B、CCC、CC 和 C 表示，其中，除 AAA 级，CCC 级（含）以下等级外，每一个信用等级可用“+”、“-”符号进行微调，表示略高或略低于本等级。

AAA 级：偿还债务的能力极强，基本不受不利经济环境的影响，违约风险极低；

AA 级：偿还债务的能力很强，受不利经济环境的影响不大，违约风险很低；

A 级：偿还债务能力较强，较易受不利经济环境的影响，违约风险较低；

BBB 级：偿还债务能力一般，受不利经济环境影响较大，违约风险一般；

BB 级：偿还债务能力较弱，受不利经济环境影响很大，违约风险较高；

B 级：偿还债务的能力较大地依赖于良好的经济环境，违约风险很高；

CCC 级：偿还债务的能力极度依赖于良好的经济环境，违约风险极高；

CC 级：在破产或重组时可获得保护较小，基本不能保证偿还债务；

C 级：不能偿还债务。

长期债券（含公司债券）信用等级符号及定义同公司主体长期信用等级。

联合信用评级有限公司关于 华锐风电科技（集团）股份有限公司 2011 年公司债券的跟踪评级安排

根据监管部门和联合信用评级有限公司（联合评级）对跟踪评级的有关要求，联合评级将在本期债券存续期内，在每年华锐风电科技（集团）股份有限公司年报公告后的一个月进行一次定期跟踪评级，并在本期债券存续期内根据有关情况进行不定期跟踪评级。

华锐风电科技（集团）股份有限公司 应按联合评级跟踪评级资料清单的要求，提供有关财务报告以及其他相关资料。华锐风电科技（集团）股份有限公司如发生重大变化，或发生可能对信用等级产生较大影响的重大事件，应及时通知联合评级并提供有关资料。

联合评级将密切关注华锐风电科技（集团）股份有限公司及本期债券担保方的经营管理状况及相关信息，如发现华锐风电科技（集团）股份有限公司或本期债券相关要素出现重大变化，或发现其存在或出现可能对信用等级产生较大影响的重大事件时，联合评级将落实有关情况并及时评估其对信用等级产生的影响，据以确认或调整本期债券的信用等级。

如华锐风电科技（集团）股份有限公司不能及时提供上述跟踪评级资料及情况，联合评级将根据有关情况进行分析并调整信用等级，必要时，可公布信用等级暂时失效，直至华锐风电科技（集团）股份有限公司提供相关资料。

跟踪评级结果将在本公司网站予以公布，并同时报送华锐风电科技（集团）股份有限公司、监管部门、交易机构等。

联合信用评级有限公司

二零一一年九月二日